

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

---

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА  
В ПРОЕКТНО-ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМ  
ОБУЧЕНИИ:  
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
и УЧЕБНОЕ ЗАНЯТИЕ**

**МЕТОДИЧЕСКОЕ  
ПОСОБИЕ**



**Серия  
«ПРОЕКТНО-ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЕ  
ОБУЧЕНИЕ»**

---

Нижний Новгород  
Нижегородский институт развития образования  
2014

УДК 371  
ББК 74.26  
П79

**Авторский коллектив:**

*О. В. Плетенева*, зав. лабораторией научно-методического обеспечения проектно-дифференцированного обучения ГБОУ ДПО НИРО;

*В. Я. Бармина*, ст. преп. кафедры теории и методики обучения технологии и экономике ГБОУ ДПО НИРО;

*В. В. Целикова*, ст. науч. сотр. лаборатории научно-методического обеспечения проектно-дифференцированного обучения ГБОУ ДПО НИРО;

*М. В. Шуклина*, учитель биологии МБОУ СОШ № 45 Володарского района Нижегородской области

**Рекомендовано к изданию  
научно-методическим экспертным советом  
ГБОУ ДПО НИРО**

П79 **Проектирование** образовательного процесса в проектно-дифференцированном обучении : рабочая программа и учебное занятие : методическое пособие / О. В. Плетенева, В. Я. Бармина, В. В. Целикова, М. В. Шуклина. — Н. Новгород : Нижегородский институт развития образования, 2014.— 172 с. — (Серия «Проектно-дифференцированное обучение»).

ISBN 978-5-7565-0593-1

Материалы, включенные в настоящее методическое пособие, позволяют обеспечить методологическим инструментарием деятельность педагогов, реализующих требования ФГОС основного общего образования по развитию учебно-исследовательских и проектных компетенций обучающихся. В пособии представлены алгоритмы проектирования рабочей программы по учебному предмету и учебного занятия в соответствии с принципами проектно-дифференцированного обучения, способы формирования проектной компетентности школьников на уроках и продуктивные формы организации внеурочной деятельности, ориентированные на выполнение требований ФГОС. Издание адресовано руководящим и педагогическим работникам образовательных организаций.

ISBN 978-5-7565-0593-1

© ГБОУ ДПО «Нижегородский институт развития образования», 2014

## Введение

**В** соответствии с требованиями ФГОС ООО в качестве ведущего метапредметного результата на ступени основного общего образования выделяется сформированность у выпускника основ культуры исследовательской и проектной деятельности, навыков разработки, реализации и общественной презентации результатов исследования, предметного или межпредметного учебного проекта, направленного на решение научной, личностно и (или) социально значимой проблемы, то есть определенный уровень проектной и исследовательской компетентности. Действенным средством для достижения этой цели является построение образовательного процесса на принципах проектно-дифференцированного обучения, которое может широко применяться в работе всего педагогического коллектива ОУ и каждого педагога, вносящего вклад в образовательный результат своего ученика.

Под проектно-дифференцированным обучением (ПДО) мы понимаем ориентированную на целенаправленное формирование проектной компетентности школьника дидактическую систему, реализуемую как на уровне отдельного педагога, так и на уровне школьного педагогического коллектива в целом, основанную на сочетании проектной формы учебной деятельности на уроке с проектной деятельностью во внеурочное время и предполагающую уровневую дифференциацию в требованиях к образовательным результатам. Уровневая дифференциация в ПДО позволяет определить, во-первых, наличие обязательного базового уровня сформированности проектных действий у всех учащихся (что реально достижимо, так как предусматривает возможность выполнения действий при непосредственном участии учителя) и, во-вторых, наличие повышенного уровня сформированности проектной компетентности у тех обучающихся, которые проявляют высокую степень самостоятельности в выполнении проектных действий.

Как известно, образовательная система — это целостный объект образования с четко выраженными границами, с необходимым и достаточным для функционирования системы набором элементов (компонентов) в их взаимосвязях и взаимодействии,

обладающий следующими признаками: реальностью, социальной, сложностью, открытостью, динамичностью, вероятностью, целеустремленностью, самоуправляемостью. Таким образом, система проектно-дифференцированного обучения в школе представляет собой совокупность взаимосвязанных компонентов, взаимодействие которых обеспечивает развитие у обучающихся проектной компетентности по траектории (этапам), соответствующей общим закономерностям процесса обучения (рис. 1). При этом одним из важнейших компонентов образовательной системы проектно-дифференцированного обучения является целостный образовательный процесс, а получение запланированного результата на каждом отрезке образовательного процесса и оперативную обратную связь обеспечивает внедрение технологий формирования проектной компетентности в рабочие программы учителя и учебные занятия.



**Рис. 1. Основные компоненты системы проектно-дифференцированного обучения**

Вслед за И. А. Колесниковой, выделяющей в современном образовании три основных вида проектирования — социально-педагогическое (изменение социальной среды или решение социальных проблем педагогическими средствами), психолого-педагогическое (преобразование человека и межличностных

отношений), образовательное (проектирование качества образования и инновационные изменения образовательных систем и институтов)\*, — мы рассматриваем проектирование как вид деятельности по целенаправленному изменению некоторой образовательной системы, ограниченный во времени, ресурсах и имеющий специфическую организацию. Именно правильное проектирование каждого элемента системы ПДО обеспечит должное качество управления всеми компонентами образовательной системы, ориентированной на формирование у обучающихся проектной компетентности.

При создании системы проектно-дифференцированного обучения перед образовательной организацией стоят задачи проектирования следующих ее компонентов:

— образовательного процесса, основанного на использовании проектной формы учебной деятельности на уроке и на проектировании практической деятельности во внеурочное время в виде вариантов учебного плана;

— условий реализации ПДО: кадровых (обеспечение соответствующей требованиям проектно-дифференцированного обучения компетентности учителей, включая программы их подготовки); информационных (качество программно-методических и информационных ресурсов, представленных в виде организационно-нормативных документов — программы развития универсальных учебных действий на ступени общего образования, включающей формирование компетенций обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности, рабочих учебных программ и разработок проектных уроков); организационно-управленческих (система управления ПДО), предполагающих наличие соответствующих локальных нормативных актов и регламентирующих процедур, распределение зон ответственности участников образовательного процесса, функционирование специально созданных структур для организации взаимодействия — проектных и творческих групп.

Проектирование системы проектно-дифференцированного обучения предполагает распределение зон ответственности

\* Колесникова И. А., Горчакова-Сибирская М. П. Педагогическое проектирование : учебное пособие для высш. учеб. заведений. — М. : Академия, 2005. — С. 35—36.

между администрацией школы и педагогами. К компетенции руководства ОУ (директора, заместителей директора) относится разработка:

- нормативной базы, регламентирующей организацию образовательного процесса школы при введении проектной формы учебной деятельности в сочетании с собственно проектированием во внеурочной деятельности (например, положения об организации проектной и исследовательской деятельности на ступени основного общего образования, положения о системе оценивания результатов проектной деятельности, программы подготовки педагогов к внедрению проектно-дифференцированного обучения в ОУ, должностных инструкций педагогов в новой редакции);

- учебного плана с учетом принципиальных особенностей организации образовательного процесса на принципах проектно-дифференцированного обучения, расписания занятий для оптимального использования необходимых для организации проектной деятельности ресурсов (информационных, материально-технических, аудиторных, кадровых) с учетом индивидуальной траектории проектной деятельности учащихся;

- программы развития универсальных учебных действий на ступени общего образования, включающей формирование компетенций обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности;

- управленческого механизма координации тематических планов по предметам, в рамках которых реализуется проектно-дифференцированное обучение (по согласованию с учителями);

- системы мониторинга формирования проектной компетентности обучающихся;

- системы взаимодействия школы с предприятиями, общественными организациями, учреждениями дополнительного образования, иными социальными субъектами с целью расширения пространства проектной деятельности обучающихся.

Учителя в соответствии со своими профессиональными функциями разрабатывают:

- рабочие программы по предметам с учетом требований ФГОС ООО, обеспечивающие, наряду с другими образовательными результатами, и формирование проектной компетентности выпускника основной школы;

- проектные модули и уроки;

- общешкольные междисциплинарные образовательные проекты как форму интеграции урочной, внеурочной, внешкольной деятельности обучающихся (совместно с руководителями школы).

Необходимо подчеркнуть, что внедрение системы проектно-дифференцированного обучения в образовательный процесс основной школы требует единого подхода к проектированию рабочих программ по предмету, учебных занятий (проектных модулей) и уроков, ориентированных на реализацию ПДО.

Настоящее методическое пособие предназначено для оказания помощи педагогам, проектирующим образовательный процесс как компонент системы проектно-дифференцированного обучения. Главная его цель — обеспечить учителей, реализующих требования федеральных государственных образовательных стандартов по развитию учебно-исследовательских и проектных компетенций обучающихся, необходимым методическим инструментарием для практического решения стоящих перед ними задач. Знакомство с материалами, представленными в пособии, поможет глубже понять, как эффективно реализовать проектно-дифференцированное обучение в рамках образовательного процесса ОУ в целом и в деятельности каждого педагога.

В методическом пособии подробно раскрыты алгоритмы проектирования рабочей программы по предмету и учебного занятия, рассмотрены методы и приемы формирования проектной компетентности школьников в урочной и внеурочной деятельности. В приложениях представлены примеры рабочей учебной программы и различных видов уроков, применяемых в проектно-дифференцированном обучении. Все материалы пособия разработаны лабораторией научно-методического обеспечения проектно-дифференцированного обучения ГБОУ ДПО НИРО совместно с учителями-практиками и прошли экспериментальную апробацию в образовательных учреждениях Нижегородской области.

### 1.1. Этапы формирования проектной компетентности обучающихся основной школы

**О**пыт разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов учебного исследования, предметного или межпредметного учебного проекта, направленного на решение научной, лично и (или) социально значимой проблемы, являющийся, согласно ФГОС ООО, ведущим метапредметным результатом выпускника основной школы\*, может быть сформирован только в результате целенаправленных действий учителя, планирования и осуществления определенных шагов по достижению данной цели. Попытаемся определить их содержание.

Для приобретения обучающимися *осознанного опыта* проектной деятельности им необходимо иметь *навыки* ее осуществления. Навык представляет собой отработанное до автоматизма *умение*, под которым понимается способность адаптивно осуществлять сложные, хорошо организованные модели поведения, с тем чтобы достигать некоторого намеченного результата. Конечным результатом является легкое и уверенное,

\* Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897). Пункт 18.2.1 // URL: <http://standart.edu.ru>.

без задержек и трудностей, многократное выполнение действия (опыт) с полным его пониманием. Приобретенные умения и полученный опыт лежат в основе *компетентности*.

Под *проектной компетентностью* мы понимаем способность обучающегося уверенно осуществлять в различных учебных ситуациях следующие проектные действия: выявлять, формулировать и решать проблемы для получения обоснованного проектного продукта; применять в проектной деятельности предметные знания и способы действий; определять ресурсные возможности, регулировать и оценивать осуществляемую проектную деятельность; взаимодействовать с другими людьми при решении поставленной задачи, отстаивать свою позицию, принимать или аргументировано отклонять точки зрения других.

На наш взгляд, для достижения поставленной метапредметной цели на ступени основной школы (с 5-го по 9-го класс) необходимо организовать учебный процесс таким образом, чтобы создать условия для формирования у обучающихся, во-первых, отдельных умений разработки и осуществления проекта под руководством учителя (5—6-й классы); во-вторых, для отработки навыка реализации группового проекта (6—7-й классы); в-третьих, для приобретения опыта самостоятельной реализации индивидуального проекта (8—9-й классы). Модель поэтапного освоения проектной деятельности, адаптированная к идеям проектно-дифференцированного обучения (табл. 1), разработана на основе модели, предложенной авторским коллективом Института проблем образовательной политики «Эврика» под руководством А. И. Адамского\*.

Таблица 1

**Этапы формирования проектной компетентности обучающихся основной школы в проектно-дифференцированном обучении**

Этап формирования проектной компетентности	Класс	Педагогическая задача
Переходный	5—6-й	Поэлементное формирование проектных действий школьников через решение проектных задач

\* Проект «Примерная основная образовательная программа основного общего образования — вектор индивидуализации обучения в основной школе» (версия 3.0 от 24.11.2010).

Окончание табл.

Этап формирования проектной компетентности	Класс	Педагогическая задача
Самоопределение	6—8-й	Организация проектной формы учебной деятельности. Обеспечение обучающимся возможности в групповых проектах пройти полный цикл проектной деятельности с помощью учителя либо самостоятельно при сопровождении учителя (учебное и социальное проектирование для освоения школьниками полного цикла проектной деятельности)
Индивидуализация	8—9-й	Включение каждого ученика в разработку и реализацию индивидуального проекта с помощью учителя либо самостоятельно при сопровождении учителя (тьютора)

На переходном этапе учитель диагностирует имеющийся уровень проектной компетентности ученика и обеспечивает условия для целенаправленного формирования тех проектных действий, с которыми ребенок пока не справляется. На этапе самоопределения — создает возможность для ребенка осуществить проектную деятельность в команде с распределением обязанностей, в результате чего ученик осваивает полный цикл проектной деятельности. На этапе индивидуализации учащийся разрабатывает и реализует обязательный индивидуальный проект, выполнение которого дает возможность продемонстрировать уровень сформированности каждого проектного действия. Согласно требованиям ФГОС ООО невыполнение индивидуального итогового проекта равноценно получению неудовлетворительной оценки по любому учебному предмету.

В 5—6-м классах умения учащихся формируются при выполнении проектных задач. Опираясь на определение, предложенное авторским коллективом под руководством А. Б. Воронцова\*, под *проектной задачей* мы понимаем задачу, выполняемую как в форме учебного сотрудничества, так и ин-

\* Сборник проектных задач. Начальная школа : в 2 вып. / А. Б. Воронцов, В. М. Заславский, С. В. Клевцова, О. В. Раскина. — Вып. 1. — М. : Просвещение, 2011.

дивидуально, в которой через систему заданий целенаправленно стимулируется система проектных действий, направленных на получение еще никогда не существовавшего в практике ребенка результата (проектного продукта). Для решения задачи школьникам предлагаются все необходимые средства (в виде набора/системы заданий) и материалы. В ходе решения проектных задач у младших подростков формируются способности рефлексии (видеть проблему, анализировать сделанное, видеть трудности и ошибки), целеполагания, планирования, моделирования, проявления инициативы при поиске способа (способов) решения задачи, коммуникативные способности (взаимодействовать при решении задачи, отстаивать свою позицию, принимать или аргументированно отклонять точки зрения других).

В 6—7-м классах учащиеся отрабатывают навыки осуществления проектной деятельности в совместно-распределенной форме при непосредственном руководстве учителя. В ходе работы над проектом школьники последовательно выполняют рекомендации педагога; при этом учитель должен не навязывать свое мнение, а предлагать для обсуждения варианты совместных действий, показывая ученикам логику построения проектной деятельности и проходя вместе с ними весь путь создания проекта. Выполнение таких исполнительских проектов целесообразно и необходимо на начальном этапе проектного обучения, поскольку у учащихся еще недостаточно опыта для самостоятельного поиска.

В 7—8-м классах учащиеся уже обладают определенными проектными умениями и способны, обсудив с учителем тему, проблему, план действий, самостоятельно выполнить проект. Учебный процесс при этом направлен на отработку навыков реализации полного цикла проектной и исследовательской деятельности. Результативность учебного процесса может быть усилена за счет включения в него подготовки устных и письменных докладов и сообщений учащихся, проведения лабораторно-исследовательских практикумов вместо наборов элементарных лабораторных работ по готовым образцам, применения деловых игр, игрового моделирования и других активных форм учебных занятий, выполнения школьниками междисциплинарных исследовательских работ и т. д.

Итоговая аттестация выпускников основной школы (9-й класс) предполагает реализацию учащимися итогового индивидуального проекта. Важно, чтобы школьник самостоятельно осуществил полный проектный цикл: от поиска проблемы и замысла проекта до изготовления продукта и его презентации. Для этого учащиеся включаются в проекты, предлагаемые учителями и самостоятельно выбираемые, которые должны отвечать следующим требованиям:

- ↪ обладать личностной и общественно полезной значимостью;

- ↪ быть посильными для учащегося, но при этом иметь достаточно высокий уровень трудности; получаемый продукт (материальный или духовный) должен достигать высокого качества, степени совершенства;

- ↪ основываться на анализе проблемных ситуаций, сформулированных в самом общем виде, что требует от обучающихся активного применения теоретических знаний, а также дополнительного привлечения научной, справочной и другой литературы, экономических расчетов, самостоятельной разработки образа проектного продукта, технологии его получения, плана действий по его реализации с учетом наличных возможностей;

- ↪ предусматривать возможность включения учащихся в производственные или научные коллективы.

Таким образом, углубление образовательной цели на каждом этапе образовательного процесса предполагает целенаправленные действия учителя по созданию условий для ее достижения и получения обучающимися необходимых результатов. Для этого от педагога требуется полное и четкое понимание того, что именно необходимо получить по окончании обучающимися ступени основной школы, конкретизация ожидаемых результатов на каждом этапе обучения через разработку рабочей программы и детализация процесса получения их на учебном занятии и каждом конкретном уроке.

## 1.2. Алгоритм разработки рабочей программы по предмету

Согласно Федеральному закону «Об образовании в Российской Федерации» деятельность образовательной организации осуществляется на основе образовательной программы, представ-

ляющей собой «комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и в случаях, предусмотренных настоящим Федеральным законом, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов». В статье 12 Федерального закона указано, что «образовательные программы самостоятельно разрабатываются и утверждаются организацией, осуществляющей образовательную деятельность».

Следовательно, рабочая программа учебного предмета является компонентом основной образовательной программы школы. Она должна обеспечивать уровень подготовки обучающихся, соответствующий требованиям федеральных государственных образовательных стандартов (статья 11 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»), и может быть реализована с использованием различных образовательных технологий (статья 12 указанного закона).

Таким образом, рабочая программа — это инструмент педагога, при разработке которого он определяет оптимальное содержание образования и наиболее эффективные формы, методы и приемы обучения в данном конкретном классе для получения образовательного результата, соответствующего требованиям ФГОС и ООП своей школы. Причем, поскольку деятельность учителя достаточно индивидуализированна, то и рабочая программа — инструмент индивидуальный, хотя она и создается на основе примерных программ. Согласно рекомендациям ряда авторов (например, предложенным в пояснительных записках к примерным программам по учебным предметам, выпущенным издательством «Просвещение»), составитель рабочей программы может самостоятельно вносить в нее следующие изменения:

- ↪ дополнять перечень изучаемых тем, понятий в рамках раздела (с учетом допустимой учебной нагрузки на учащихся);

- ↪ раскрывать содержание тем и разделов с той степенью конкретизации и глубины, которая отвечает реальным условиям преподавания и общей идеологии образовательной организации;

- ↪ изменять последовательность изучения учебного материала;

↪ корректировать объем учебного времени, отводимого на изучение отдельных разделов и тем, исходя из их дидактической значимости, степени сложности усвоения материала учащимися, с учетом материально-технической базы;

↪ конкретизировать требования к результатам освоения основной образовательной программы;

↪ включать материал регионального компонента по предмету;

↪ выбирать методики, технологии обучения и диагностики уровня подготовленности обучающихся, виды контроля\*.

Цель создания рабочей программы — обеспечение условий для планирования, организации образовательного процесса по определенной учебной дисциплине (образовательной области) и управления им в соответствии с требованиями ФГОС.

Разработка рабочей программы учителя, основанной на принципах ПДО, может проходить в два этапа.

**Первый этап** — подготовка к созданию рабочей программы, направленной на реализацию проектно-дифференцированного обучения, — включает ряд последовательных шагов.

**Шаг 1. Изучить требования к рабочим программам и определить структуру проектируемой программы.**

К рабочей программе по предмету, ориентированной на проектно-дифференцированное обучение, предъявляются следующие требования:

↪ ориентированность целей программы на организацию проектного обучения;

↪ психолого-педагогическое обоснование специфики восприятия и освоения проектной деятельности обучающимися данного возраста с описанием возможностей дифференциации;

↪ представление образовательных результатов в деятельностной форме (в категориях «знает», «понимает», «умеет», «владеет»), совокупность которых составляет проектную компетентность;

↪ описание способов достижения выделенных результатов (подходы, технологии, методы и средства обучения, формы организации деятельности обучающихся);

\* Крылова О. Н., Кузнецова Т. С. Рабочая программа педагога : методические рекомендации для разработки. — СПб. : КАРО, 2013. — С. 12—13.

↪ описание системы оценки метапредметных результатов и результатов проектной деятельности, характеристика КИМов;

↪ календарно-тематическое планирование с указанием, в каких разделах и темах предусматривается формирование проектных действий учащихся; какие проектные действия формируются; какой проектный продукт получит ученик в результате учебной деятельности; какие дидактические средства обучения необходимы для получения ожидаемого результата.

**Шаг 2. Изучить требования к ожидаемым образовательным результатам на ступени основного образования, зафиксированные в Федеральном государственном образовательном стандарте и целях основной образовательной программы школы.**

Напомним, что ведущим метапредметным результатом, согласно ФГОС ООО, является сформированность у выпускников основной школы «основ культуры исследовательской и проектной деятельности и навыков разработки, реализации и презентации результатов исследования, предметного или межпредметного учебного проекта, направленного на решение научной, личностно и (или) социально значимой проблемы».

**Шаг 3. На основании требований ФГОС ООО определить ожидаемые метапредметные и личностные результаты, успешное достижение которых может обеспечить конкретная предметная область.**

На этом шаге рекомендуем учителю ознакомиться с разделом примерной основной образовательной программы образовательного учреждения\*, в котором достаточно полно конкретизируются метапредметные результаты обучения в виде сформированности регулятивных, коммуникативных, познавательных учебных действий на двух уровнях освоения: «ученик научится» (базовый уровень овладения действием) и «ученик получит возможность научиться» (повышенный уровень).

**Шаг 4. Определить критерии анализа и выбора УМК из перечня, рекомендованного Минобрнауки России.**

Например:

↪ возможность достижения метапредметных результатов при использовании УМК;

\* Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа. — М. : Просвещение, 2011.



↪ возможность реализовать идею проектно-дифференцированного обучения и сформировать проектную компетентность школьников;

↪ возможность удовлетворить образовательные потребности и запросы обучающихся;

↪ наличие ресурсов для реализации целей данной программы;

↪ преемственность с программами начальной школы;

↪ особенности контингента обучающихся;

↪ авторский замысел педагога и т. п.

**Шаг 5. Проанализировать и выбрать УМК (примерную общеобразовательную программу и соответствующий учебник) на основании выдвинутых критериев и определить объем необходимых изменений в примерной общеобразовательной программе.**

В настоящее время для использования в образовательном процессе предлагается большое количество предметных программ и учебников, авторы которых не ставили и не учитывали при разработке пособий задачи реализации проектно-дифференцированного обучения в данной предметной области. Поэтому, как правило, для организации ПДО необходимо внести в примерные программы ряд изменений:

↪ обозначить в целях освоения конкретного предмета (курса) формирование проектной компетентности школьников как метапредметный результат обучения;

↪ зафиксировать в составе элементов содержания, подлежащего освоению учащимися, определенные проектные действия, а также возможные уровни и логическую последовательность овладения ими;

↪ определить организационные формы и методы, средства и условия формирования проектной компетентности школьников;

↪ установить объекты контроля и критерии оценки уровня сформированности проектной компетентности учащихся.

Осуществив все перечисленные шаги, учитель будет готов к непосредственной разработке рабочей программы по предмету, ориентированной на реализацию проектно-дифференцированного обучения. Основным источником для создания рабочей программы учителя может стать программа школы

по развитию универсальных учебных действий, представляющая собой раздел основной образовательной программы ОУ. Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования эта программа должна содержать описание особенностей реализации основных направлений (исследовательского, инженерного, прикладного, информационного, социального, игрового, творческого), а также форм организации учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в рамках урочной и внеурочной деятельности по каждому из них. Наличие в школе такой программы существенно облегчит учителю следующий этап создания рабочей программы по предмету.

**Второй этап** разработки программы, в свою очередь, предполагает планомерное выполнение ряда шагов.

**Шаг 6. Сформулировать цель рабочей программы.**

Формулировка цели рабочей программы возможна в виде определения ожидаемых результатов в соответствии с требованиями, зафиксированными во ФГОС ООО.

Например, ожидаемые метапредметные результаты изучения курса «Природоведение» в 5-м классе:

**Регулятивные проектные действия**

*Пятиклассники научатся:*

↪ самостоятельно анализировать условия достижения цели проекта на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;

↪ самостоятельно контролировать свое время и управлять им.

*Получат возможность научиться:*

↪ выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный среди них;

↪ осознанно управлять своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;

↪ адекватно оценивать свои возможности достижения цели определенной сложности в различных сферах самостоятельной деятельности.

**Коммуникативные проектные действия**

*Пятиклассники научатся:*

↪ формулировать собственное мнение, выражать свою позицию, аргументировать и координировать ее с позициями

партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

- ↳ осуществлять взаимный контроль и необходимую взаимопомощь в сотрудничестве;
- ↳ адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач в проектной деятельности; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание;
- ↳ работать в проектной группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.

*Получат возможность научиться:*

- ↳ учитывать и координировать различные позиции других людей в сотрудничестве; учитывать разные точки зрения и интересы и обосновывать собственную позицию; понимать относительность разных мнений и подходов к решению проблемы;
- ↳ вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем;
- ↳ следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнерам, внимания и уважения к личности другого человека.

### **Познавательные проектные действия**

*Пятиклассники научатся:*

- ↳ осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- ↳ осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- ↳ использовать ознакомительное, изучающее, усваивающее и поисковое чтение в работе над проектом.

*Получат возможность научиться:*

- ↳ ставить проблему, аргументировать ее актуальность;
- ↳ выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;
- ↳ делать по аналогии умозаключения и выводы на основе аргументации.

При формулировке метапредметных проектных результатов учитываются возможности предмета, возрастные особен-

ности школьников, а также способность учителя повлиять на получение таких результатов.

### **Шаг 7. Внести изменения в содержание примерной общеобразовательной программы на основании требований к рабочей программе по предмету, ориентированной на проектное обучение.**

- ↳ Определить на основании возрастных особенностей школьников возможность использования разнообразных образовательных технологий и приемов педагогической техники для реализации основных целей программы.

Например, к возрастным особенностям пятиклассников относится замедление темпа деятельности, что определяет необходимость разделения класса на микрогруппы, а присущее младшим подросткам стремление экспериментировать делает целесообразным использование в микрогруппах творческих исследовательских заданий при проведении практических работ.

- ↳ Учесть специфику проектно-дифференцированного обучения: направленность на формирование проектной компетентности, межпредметные связи, наличие внешних и внутренних ресурсов (материально-технические ресурсы, опыт ведения проектно-исследовательской и природоохранной деятельности, социальное партнерство и др.) для реализации целей программы.

- ↳ Объяснить связь курса с формированием умений проектной деятельности, обосновать необходимость выделения проектных модулей.

Например:

«В тематическое планирование встроены проектные модули — проектная форма учебной деятельности на нескольких занятиях. Цель проектных модулей — освоить систему проектных действий в процессе реализации проектной деятельности. Проектный модуль предполагает выполнение учениками определенной системы заданий, распределенной согласно этапам проектной деятельности. В ходе решения проектных задач у младших подростков формируются способности рефлексии (видеть проблему, анализировать сделанное, видеть трудности и ошибки), целеполагания, планирования, моделирования, проявления инициативы при поиске способа (способа

бов) решения задач, коммуникативные способности (взаимодействовать при решении задачи, отстаивать свою позицию, принимать или аргументированно отклонять точки зрения других). С учетом тесной связи между содержанием программы природоведения и программы экологии (введение в мир общих биологических и экологических понятий через установление общих признаков жизни), а также того, что в основе их находится та информация о живой и неживой природе, которую ученики получили в начальной школе, часть проектных модулей разделена по этапам проектирования между курсами природоведения и экологии. При этом учтено разное количество часов, отведенное на предметы, и местоположение в содержании курса».

**Шаг 8. Определить общие способы (методы) оценки достигнутых предметных, метапредметных и личностных результатов.**

На этом шаге учителю следует определить необходимость проведения практических, самостоятельных и контрольных работ для оценки достигнутых обучающимися результатов.

Текущая оценка сформированности проектных компетенций школьников может осуществляться:

- ↳ в процессе ежеурочной рефлексии того проектного действия, на формирование которого был направлен урок;
- ↳ в процессе проведения практических работ;
- ↳ в процессе реализации межпредметных проектных модулей и защиты полученного проектного продукта.

Для этой цели используется модель достижений обучающихся на каждом уровне развития определенных областей проектной компетентности. На основании этой модели лабораторией научно-методического обеспечения проектно-дифференцированного обучения ГБОУ ДПО НИРО разработана матрица оценки, которая заполняется на основе педагогических наблюдений и листов самооценки обучающихся.

**Шаг 9. Определить те разделы и темы в содержании курса, в рамках изучения которых возможна реализация проектного модуля. Определить цели и ожидаемые результаты проектных модулей.**

Педагог должен распределить часы, отведенные на изучение соответствующего раздела/темы, таким образом, чтобы

школьники имели возможность освоить полный цикл проектной деятельности\*, включающий следующие этапы:

1. Актуализация имеющихся предметных знаний и способностей деятельности, проектных способов деятельности, ценностей и смыслов, связанных с содержанием модуля и самим процессом познания.

2. Проблематизация — определение проблемы проекта и причин, приводящих к появлению проблемы.

3. Целеполагание — определение цели и задач проекта или цели освоения содержания модуля и последовательности шагов для ее достижения (для учителя данная последовательность — это план изучения блока предметного содержания).

4. Концептуализация — создание образа объекта проектирования (прогностического модельного представления проектного продукта).

5. Решение конкретно-практических задач и создание образовательных продуктов (создание запланированного проектного продукта).

6. Презентация полученного проектного продукта — демонстрация индивидуального продвижения в предметном и метапредметном содержании.

7. Оценка качества проектного продукта и рефлексия проектных действий его создателей.

**Шаг 10. Заполнить сетку тематического планирования.**

В тематическом планировании указываются три вида образовательных целей: предметные, метапредметные, личностные. В метапредметных целях необходимо проследить логику формирования проектных умений на уроках и возможность достижения основных ожидаемых метапредметных результатов курса.

Кроме того, в тематическом планировании педагог конкретизирует способы (методы) оценки достигнутых предметных, метапредметных и личностных результатов, обозначая продукт деятельности ученика, а также определяет дидактические инструменты/средства обучения.

Оптимальный, на наш взгляд, вид сетки календарно-тематического планирования представлен в таблице 2.

\* Новиков А. М. Методология образования. — 2-е изд. — М.: Эгвес, 2006. — С. 217—298.

Таблица 2

## Календарно-тематическое планирование

№ урока/ дата проведения	Тема урока	Образовательные цели			Продукт деятельности ученика	Дидактические инструменты/ средства обучения	Дом. задание
		предметные	метапредметные	личностные			

**Шаг 11.** Включить в тематическое планирование проектные модули, соответствующие этапам проектирования и модульной организации образовательного процесса.

**Шаг 12.** Разработать и включить в рабочую программу в качестве приложений дидактические задания практических работ, соответствующие образовательным целям и описанию продуктов деятельности ученика на уроках.

Учитель составляет задания-«маркеры» для оценивания познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий учащихся и по возможности включает их в состав практических работы.

Например:

- ↘ определить алгоритм действий во время практических работ;
- ↘ использовать выработанные правила сотрудничества при проведении практической работы.

**Шаг 13.** Проанализировать полученную программу с точки зрения соответствия ее требованиям к рабочим программам, основанным на принципах ПАО.

Анализ (самоэкспертизу) рабочей программы можно провести на основе карты экспертной оценки, разработанной сотрудниками лаборатории научно-методического обеспечения проектно-дифференцированного обучения ГБОУ ДПО НИРО (табл. 3).

В основу представленной карты положена возможная структура рабочей программы. Анализ с использованием карты экспертной оценки позволяет своевременно выявить основные ошибки проектирования образовательного процесса.

Таблица 3

## Карта экспертной оценки рабочей программы по предмету, ориентированной на проектное обучение

№ п/п	Критерии	Индикаторы
1	Цели рабочей программы	1. Цели сформулированы конкретно, в контексте специфики учебного предмета
		2. Цели ориентированы на организацию проектного обучения
2	Психолого-педагогическое обоснование	1. Обоснована специфика восприятия и освоения учебного материала обучающимися в соответствии с их возрастными особенностями
		2. Определены возможности дифференциации
3	Общая характеристика учебного предмета	1. Описаны виды компетенций, овладение которыми лежит в основе предмета
		2. Определены подходы к формированию проектных действий
		3. Описаны технологии, методы и средства формирования проектной компетентности учащихся
4	Метапредметные результаты освоения учебного предмета	1. Описаны метапредметные результаты (в категориях «знает», «понимает», «умеет», «владеет»)
		2. Выделены результаты освоения проектной деятельности (в категориях «знает», «понимает», «умеет», «владеет»)
		3. Описана система оценки результатов проектной деятельности
		4. Представлена характеристика КИМов
5	Календарно-тематическое планирование	1. Выделены разделы, темы, в которых предусматривается формирование проектной компетентности учащихся
		2. Указано, какие проектные действия формируются в планируемых разделах, темах
		3. Определено место и содержание проектных модулей
		4. Определены задания для оценки сформированности проектной компетентности
6	Учебно-методическое	1. Определен УМК

Окончание табл.

№ п/п	Критерии	Индикаторы
	и материально-техническое обеспечение	2. Дано описание средств обучения

Оценить качество разработанной программы можно исходя из представленности в ней выделенных в карте критериев и их индикаторов (не выявлен, присутствует частично, присутствует полностью). Полное соответствие рабочей программы заявленным критериям и индикаторам свидетельствует о том, что этот документ является инструментом реализации проектно-дифференцированного обучения в образовательном процессе.

### 1.3. Модульная организация образовательного процесса

Реализация проектных форм учебной деятельности в образовательном процессе предполагает определенную цикличность, связанную со структурой самой проектной деятельности как определенного цикла действий от проектного замысла до получения проектного продукта и его практической реализации. Поэтому наиболее адекватным задачам проектно-дифференцированного обучения является модульный подход к построению содержания учебного предмета.

Ключевое понятие данного подхода «модуль» обозначает относительно целостную структурную единицу рабочей программы по предмету. Это своеобразный целевой и функциональный узел, внутри которого объединены учебное содержание и технология его освоения.

Таким образом, проектный модуль (учебное занятие) представляет собой раздел рабочей программы, оформленный в виде учебного проекта, реализуемого в процессе как урочной, так и внеурочной деятельности школьников и направленного на освоение целостного набора умений, знаний, отношений и опыта (проектных компетенций), описанных в форме требований, которым должен соответствовать обучающийся по завершении модуля.

Образовательный процесс при реализации проектного модуля характеризуется рядом особенностей.

*Во-первых*, учебная деятельность учащихся при реализации проектного модуля соответствует логике проектной деятельности и включает следующие действия:

- ↳ оценка имеющихся предметных знаний и способов деятельности, ценностей и смыслов;
- ↳ определение личностно значимой учебной проблемы в данной теме;
- ↳ определение учебно-познавательной задачи модуля в целом (урока в отдельности) на основании выделенной учебной проблемы;
- ↳ перевод учебно-познавательной задачи в учебно-практическую — создание представления об ожидаемом учебном (проектном) продукте как результате решения учебной проблемы;
- ↳ решение конкретно-практической задачи и создание учебного (проектного) продукта;
- ↳ презентация полученного учебного продукта — демонстрация индивидуального продвижения в предметном и метапредметном содержании;
- ↳ оценка качества полученного продукта и рефлексия освоенного действия.

*Во-вторых*, содержание обучения представляется как в информационных, так и в деятельностных блоках, освоение которых осуществляется в соответствии с поставленными предметной, метапредметной и личностной целями. Дидактическая цель формулируется для обучающегося и содержит в себе указание не только на объем изучаемого содержания, но и на уровень его усвоения.

*В-третьих*, меняется роль учителя в образовательном процессе: при модульном обучении он выступает в роли тьютора, консультанта, эксперта.

*В-четвертых*, большую часть времени учащиеся работают максимально самостоятельно, учатся самопланированию, самоорганизации, самоконтролю и самооценке. Это дает возможность каждому осознать себя в деятельности, самому определять уровень усвоения знаний, видеть пробелы в своих знаниях и умениях.

*В-пятых*, каждый ученик получает от учителя советы в письменной форме: как рациональнее действовать, где найти

нужный учебный материал и т. д. Наличие раздаточных материалов на печатной основе позволяет педагогу индивидуализировать работу с учащимися.

Для определения разделов и тем в содержании курса, в рамках изучения которых будет реализован проектный модуль, можно использовать следующие критерии:

↪ целесообразность использования проектной деятельности для изучения данной темы;

↪ возможность использования данного содержания для формирования у обучающихся основ проектной и исследовательской деятельности, а именно наличие в содержании раздела/темы противоречивых фактов, явлений и т. п., позволяющих сформулировать проблему проекта; наличие временного ресурса для реализации проекта и т. д.;

↪ связь темы с другими предметными областями, общность в предметном содержании смежных дисциплин.

Модульная организация образовательного процесса предоставляет педагогу большие возможности для эффективной реализации проектно-дифференцированного обучения. При данном подходе основу содержания модуля рабочей программы составляет предметный учебный материал; технологией его освоения является проектная форма учебной деятельности; результатами выступают сформулированные проектные действия, дифференцированные по трем уровням (базовый, повышенный и творческий), в качестве способов оценки используются предметная диагностика, рефлексия овладения проектными действиями и вариативные проектные продукты. Кроме того, содержание всей программы или ее отдельных разделов может строиться как совокупность модулей, представляющих одновременно и цикл освоения блока предметного содержания (темы, раздела), и весь цикл реализации проектной деятельности.

В таблице 4 в качестве примера модульного построения учебного процесса представлен проектный модуль «Человек на Земле», реализуемый в 5-м классе частично на уроках природоведения, частично — экологии. При этом образовательный процесс выстраивается в логике осуществления учебного проекта (см. табл. 5, с. 33—39). Всего для реализации учебного проекта «Человек на Земле» используется 6 уроков природоведения (проектный модуль включается в раздел «Человек на Земле») и 2 урока экологии (проектный модуль включается в раздел «Человек и природа»).

Таблица 4

Проектный модуль (учебное занятие) «Человек на Земле»  
(Рабочая программа по природоведению и экологии для 5-го класса,  
УМК «Природоведение» (авт. А. А. Плешаков, Н. И. Сонин): учебник,  
рабочая тетрадь, компакт-диск)

№ урока/ка/дата	Тема урока	Образовательные цели			Продукт деятельности ученика	Дидактические инструменты/средства обучения	Домашнее задание
		предметные	метапредметные/этапы проектирования	личностные			
4	Как человек изменил Землю	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Назвать последствия деятельности человека для окружающей среды.</li> <li>■ Определить причины экологических проблем в масштабах Земли (кислотные дожди, озонные дыры, парниковый</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>↪ 1—3-й этапы проектирования: предпроектное исследование (диагностика ситуации); проблематизация (определение проблемы проекта и причин, приводящих к ее появлению); целеполагание (определение цели и задач проекта)</li> <li>■ Выделить эко-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Выразить свое отношение к природе родного края, страны.</li> <li>■ Обосновать необходимость бережного отношения к жизни в любом ее проявлении.</li> <li>■ Сформулировать</li> </ul>	Оформленный отчет по практической работе № 19 согласно предложенному алгоритму оформления практических работ. Введение в сборник «Жалобная книга при-	Таблицы и иллюстрации, отражающие последствия деятельности человека для живой природы. CD-ROM, часть 5, п. 50	1. Учебник, с. 155—157, вопросы 1—3 на с. 159. 2. Работетр., с. 89—90

№ урока/ дата	Тема урока	Образовательные цели			Продукт деятельности ученика	Дидактические инструменты/ средства обучения	Домашнее задание
		предметные	метапредметные/ этапы проектирования	личностные			
		эффект), страны, Нижегородской области. ■ Определить возможные пути сохранения биологического разнообразия в Нижегородской области. ■ Охарактеризовать содержание Красной книги. ■ Назвать заповедники Нижегородской области, объяснить их значение для сохранения	логические проблемы. ■ Найти способы решения проблем поискового характера <b>→ 4-й этап проектирования реализуется на уроках экологии.</b> <b>→ 5-й этап проектирования:</b> <b>конструирование</b> — получение продуктами, соответствующими диапазону его применения ■ Создать запланированный продукт на основе имеющей-	принципы экологического поведения в природе	роды» — «Как человек изменил Землю»		
5	Экологические катастрофы планеты	заповедники Нижегородской области, объяснить их значение для сохранения	<b>→ 4-й этап проектирования реализуется на уроках экологии.</b> <b>→ 5-й этап проектирования:</b> <b>конструирование</b> — получение продуктами, соответствующими диапазону его применения ■ Создать запланированный продукт на основе имеющей-	Оформленный отчет по практической работе № 20. Первая глава «Жалобной книги природы» — «Экологические катастрофы планеты»	Таблицы и иллюстрации, отражающие последние десятилетия человека для живой природы. «Подумайте» — на с. 159	1. Учебник, с. 157—158, вопросы 4—6 на с. 159. 2. Нарисовать рисунок на тему «Последствия экологических катастроф».	

		биологического разнообразия и природных сообществ	ся информации. ■ Строить речевое высказывание в устной и письменной формах. ■ Учить разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. <i>Получат возможность научиться:</i> ■ <i>выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;</i> ■ <i>делать по аналогии умозаключения и выводы на основе аргументации</i>	Вторая глава «Жалобной книги природы» — «Как сохранить жизнь на Земле»	Работа с «Книгой природы». В/фильм из серии «Национальные парки Америки». «Подумайте» — с. 162 учебника, вopr. 1, 2	3. Принести доп. материал экологических катастрофах	
6	Меры сохранения жизни на Земле		<b>→ 6 этап проектирования: презентация полученного проекта</b> ■ Оценить качество	Третья глава «Жалобной книги природы» — «Экологические	Atlas Нижегородской области	1. Учебник, с. 160—161, вопросы 1—4 на с. 162. 2. Работетр., с. 90—91	
7	Экологические проблемы Нижегородской						Принести доп. материал экологического

№ урока/ка/дата	Тема урока	Образовательные цели		Продукт деятельности ученика	Дидактические средства/обучения	Домашнее задание
		предметные	метапредметные/этапы проектирования			
8	области и пути их решения  Красная книга Нижегородской области		результата деятельности. ■ Сформулировать собственную позицию, аргументировать ее и координировать с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности	проблемы Нижегородской области и пути их решения»	Атлас Нижегородской области. Карта Нижегородской области. Красная книга Нижегородской области	чешских проблеммах Нижегородской области  Принести доп. материал об исчезающих видах животных и их сохранении их в Нижегородской области
9	Защита Земли от опустынивания		→ 7-й этап проектирования — рефлексивная фаза проекта: оценка качества проекта	Модели, планы на тему «Остановим опустынивание!»	Таблицы и иллюстрации с изображением пустынь.	1. Учебник, с. 163—165, вопросы  1. Учебник, с. 163—165, вопросы

			ного продукта и рефлексия участниками собственных действий в проекте. Работа с ценностями и смыслами освоенного содержания ■ Оценить способности действия, этапы деятельности и ее результаты	Анкета по рефлексии	CD-ROM, часть 5, п. 52	1—4 на с. 165. 2. Раб. тетр., с. 90
<b>Рабочая программа по экологии, раздел 7 «Человек и природа»</b>						
32	Человек — часть природы	■ Охарактеризовать состав биосферы. ■ Выделить особенности ноосферы	→ 4-й этап проектирования: концептуализация — создание концепции объекта проектирования или прогнозистического моделирования ■ Создать образ ожидаемого проекта. ■ Освоить основы ознакомительного, изучающего,	■ Выразить свое отношение к природе родного края, страны. ■ Обосновать необходимость бережного отношения к жизни в любом ее проявлении. ■ Сформулировать прин-	Содержание сборника «Жалобная книга природы»	1. Учебник, с. 202—205. 2. Раб. тетрадь, с. 92—93. 3. Сообщение на тему «Ноосфера»



№ урока/ка/дата	Тема урока	Образовательные цели			Продукт деятельности ученика	Дидактические средства/средства обучения	Домашнее задание
		предметные	метапредметные/этапы проектирования	личностные			
33	Обобщающий урок по теме «Человек на Земле»	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Систематизировать и обобщить знания о деятельности человека на окружающую среду, основных мерах сохранения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ 7-й этап проектирования — рефлексивная фаза проекта: оценка качества проектного процесса и рефлексия участия в проекте; самоконтроль</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ципы экологического поведения в природе.</li> <li>■ Реализовать творческие способности</li> </ul>	Защита итоговых индивидуальных проектов. Анкета по рефлексии	Материал, накопленный в ходе изучения модуля «Человек на Земле». Таблицы, иллюстрации, приборы	1. Учебник, с. 205—207. 2. Работетр., с. 94—95

	биологического разнообразия видов и природных сообществ, путях решения экологических проблем, сохранении жизни на Земле	<ul style="list-style-type: none"> <li>и самооценка освоения способа решения учебной задачи.</li> <li>■ Оценить результативность процессов действия, контролировать и оценить этапы деятельности и ее результаты</li> </ul>				и инструменты, используемые в процессе изучения темы	
--	---	---	--	--	--	--	--

Таблица 5

### Учебный проект (учебное занятие и экологии, 5 класс)

№ урока	Тема урока	Этап модуля	Деятельность ученика	Продукт деятельности ученика	Дидактические средства обучения	Домашнее задание
1	«Как человек изменил Землю» (природоведение)	1—3-й этапы. 1. Предпроектное исследование (диагностика ситуации)	Проанализировать и определить последствия деятельности человека для окружающей среды. Выразить свое отношение к природе родного края, страны, планеты.	Оформленный отчет по практической работе № 19 в соответствии	Таблицы и иллюстрации, отражающие последствия деятельности человека для живой	1. Учебник, с. 155—157, вопросы 1—3 на с. 159.

№ урока	Тема урока	Этап модуля	Деятельность ученика	Продукт деятельности ученика	Дидактические средства обучения	До-машнее задание
		2. Проблематизация (определение проблемы проекта и причин, приводящих к ее появлению)  3. Целеполагание (определение цели и задач проекта)	Сформулировать экологические проблемы (кислотные дожди, озоновые дыры, парниковый эффект) в масштабах планеты Земля, страны, Нижегородской области; выделить причины этих проблем. <i>Возможность научиться: ставить проблему, аргументировать ее актуальность; выделять гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов</i> С помощью учителя сформулировать цель проекта. <i>Возможность научиться: выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный.</i> Самостоятельно проанализировать условия достижения цели	с предложенным алгоритмом. Введение к сборнику «Жалобная книга природы» — «Как человек изменил Землю»	природы. CD-ROM, часть 5, п. 50	2. Раб. тетрадь, с. 89—90

			на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале, выделить этапы проекта и определить последовательность действий на каждом этапе			
2	«Человек — часть природы» (экология)	<b>4-й этап.</b> Концептуализация — создание концепции объекта проектирования или прогнозистического модельного представления	Определить содержание сборника «Жалобная книга природы». Использовать алгоритм действий при работе с информационными источниками. Обосновать необходимость бережного отношения к жизни в любом ее проявлении. <i>Возможность научиться: осознанно управлять своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей</i>	Содержание сборника «Жалобная книга природы»	Доп. информация о биосфере и ноосфере из разных источников	1. Учебник, с. 202—205. 2. Раб. тетрадь, с. 92—93. 3. Сообщение на тему «Ноосфера»
3	«Экологические катастрофы (планеты)» (приро-	<b>5-й этап.</b> Конструирование — получение продукта со свойствами, соответствующи-	Решить конкретные задачи и создать образовательный продукт (создание проектного продукта). Строить речевое высказывание в устной и письменной форме.	Оформленный отчет по практической работе № 20 в соответствии с	Таблицы и иллюстрации, отражающие последствия деятельности-	1. Учебник, с. 157—158, вопросы 4—6 на

№ урока	Тема урока	Этап модуля	Деятельность ученика	Продукт деятельности ученика	Дидактические средства обучения	Домашнее задание
	доведение)	щими диапазону его применения	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. <i>Возможность научиться: делать по аналогии умозаключения и выводы на основе аргументации; следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнерам, внимания к личности другого</i>	вии с предложенным алгоритмом оформления практических работ. Первая глава «Жалобной книги природы» — «Экологические катастрофы планеты»	сти человека для живой природы. «Подумайте» — с. 159, вопросы 1—4. CD-ROM, часть 5, п. 51	с. 159. 2. Нарисовать рисунок, иллюстрирующий последствие экологических катастроф. 3. Принести доп. материал экологических ката-

4	«Меры сохранения жизни на Земле» (приведение)			Вторая глава «Жалобной книги природы» — «Как сохранить жизнь на Земле»	Работа с «Книгой природы». В/фильм из серии «Национальные парки Америки». «Подумайте» — с. 162, вопросы 1, 2	строгах планеты 1. Учебник, с. 160—161, вопросы 1—4 на с. 162. 2. Работрадь, с. 90—91
5	«Экологические проблемы Нижегородской области и пути их решения»	6-й этап. Презентация полученного проекта	Презентовать полученный продукт. Оценить качество результата деятельности. Формулировать собственную позицию, аргументировать ее и координировать с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.	Третья глава «Жалобной книги природы» — «Экологические проблемы Нижегородской области и пути	Атлас Нижегородской области	Принести доп. материал об экологических проблемах Нижегородской области

№ урока	Тема урока	Этап модуля	Деятельность ученика	Продукт деятельности ученика	Дидактические средства обучения	Домашнее задание
	(природоведение)		Выразить свое отношение к природе родного края, страны. Обосновать необходимость бережного отношения к жизни в любом ее проявлении.	их решения»		
6	«Красная книга Нижегородской области» (природоведение). Обобщающий урок по теме «Человек на Земле» (экология)		Сформулировать принципы экологического поведения в природе. <i>Возможность научиться: выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов; делать по аналогии умозаключения и выводы на основе аргументации</i>	Презентация сборника «Жалобная книга природы». Оформленный отчет по практической работе № 21 в соответствии с предложенным алгоритмом	Атлас Нижегородской области. Карта Нижегородской области. Красная книга Нижегородской области	Принести доп. материалы об исчезающих видах животных и их сохранении в Нижегородской области

7	«Защита Земли от опустынивания» (природоведение)	<b>7-й этап.</b> Рефлексивная фаза проекта, подготовительная оценка качества проектного процесса и рефлексию участника-ми собственными действиями в проекте. Работа с ценностями и смыслами освоенного учебного содержания	Оценить качества проектного процесса и свои действия в проекте. Оценить способы действий, этапы деятельности и полученные результаты. Систематизировать и обобщить знания о воздействии деятельности человека на окружающую среду, об основных мерах сохранения биологического разнообразия видов и природных сообществ. <i>Возможность научиться: адекватно оценивать свои возможности в достижении цели определенной сложности в различных сферах самостоятельной деятельности</i>	Модели, плакаты на тему «Остановим опустынивание!» Анкета по рефлексии	Таблицы и иллюстрации с изображением пустынь. CD-ROM, часть 5, п. 52	1. Учебник, с. 163—165, вопросы 1—4 на с. 165. 2. Работетрадь, с. 90
---	--	--	---	---	---	---

Для оценки результативности и эффективности реализации учебных проектов при изучении любой предметной области рекомендуется использовать следующие критерии:

- ↳ прикладная/исследовательская направленность целей и результатов проекта;
- ↳ учет возрастных особенностей обучающихся;
- ↳ учет уровневости освоения обучающимися проектной деятельности (знания и умения или опыт);
- ↳ соответствие требованиям ФГОС ООО к метапредметным результатам: в проектном модуле должны быть определены метапредметные результаты (в категориях «знает», «понимает», «умеет», «владеет»), включающие способность к выявлению, постановке и решению проблем для получения обоснованного проектного продукта; способность применять в проектной деятельности предметные знания и способы деятельности; способность регулировать проектную деятельность; способность осуществлять коммуникативные действия в проектной деятельности;
- ↳ необходимость предлагаемого проекта для освоения предметного содержания, соответствие реальной образовательной ситуации (актуальность проекта);
- ↳ технологичность проекта, выраженная в детальности проработки этапов реализации школьниками проектной деятельности;
- ↳ реалистичность проекта, представленность необходимых для его осуществления дидактических инструментов и средств обучения;
- ↳ соответствие выбранных методов, форм и критериев оценки результатов целям проекта.

Таким образом, реализация учебного проекта, оформленного в виде проектного модуля рабочей программы учителя, способствует достижению определенного уровня проектной компетентности обучающихся.

## 2.1. Типология учебных занятий и уроков в проектно-дифференцированном обучении

Учебное занятие в проектно-дифференцированном обучении мы рассматриваем, с одной стороны, как целостный фрагмент учебного процесса, систему учебной деятельности обучающегося, имеющую четко определенную внутреннюю организацию; с другой стороны, как структурную единицу рабочей программы учителя (проектный модуль), внутри которой объединены в целостную систему предметное и метапредметное содержание обучения, реализуемое в форме проектной деятельности.

В организации проектно-дифференцированного обучения применяются различные варианты учебного занятия (проектного модуля).

**Вариант 1.** Учебное занятие — проектный модуль, выделяемый как тема или раздел программы по предмету, в рамках которого происходит целенаправленное одновременное освоение обучающимися определенного объема содержания образования и последовательное овладение всем циклом проектной деятельности на основе объединения урочной (реализуемой на нескольких уроках подряд) и внеурочной (реализуемой в свободное время между данными уроками)

деятельности. Учебное занятие этого типа линейно входит в структуру рабочей программы учителя по предмету и предполагает одновременное выполнение всеми учащимися цикла проектной деятельности в рамках изучения определенной темы предметной области. Такая форма учебного занятия развивает проектную компетентность школьников как системное владение всеми проектными действиями. Выбор конкретной темы проектного модуля, как уже отмечалось, зависит от целесообразности использования проектной деятельности для изучения данного материала и определяется характером содержания соответствующего раздела/темы учебного курса, наличием в нем многообразия противоречивых фактов, явлений и т. п. для создания ситуации образовательного напряжения, разрешаемого через реализацию проекта.

Как показывает практика, учителя нередко тревожит то, что, выделяя в проектном модуле в качестве основной содержательной линии проектную деятельность, он упустит возможность получения требуемого по программе предметного результата. Кроме того, включение такого типа учебных занятий в образовательный процесс школы связано с риском существенных затруднений в том случае, если проекты одновременно реализуются в нескольких (теоретически возможно, что и во всех) изучаемых предметах. Это грозит перегрузкой учащихся, чрезмерным эмоциональным напряжением и, как следствие, отторжением ими того, что несет учебный процесс. Избежать подобных проблем можно только при том условии, если проектная деятельность учащихся одного класса на разных предметах будет по календарным срокам разведена: один проект реализуется в первой четверти, другой — во второй и т. д.

**Вариант 2.** Учебное занятие — проектный модуль, представляющий собой отдельный блок программы по предмету, нацеленный на одновременное последовательное овладение учащимися всем циклом проектной деятельности после освоения обязательного объема содержания учебного предмета. Такой модуль может быть реализован в конце учебного года.

**Вариант 3.** Учебное занятие как комплекс уроков и внеурочной деятельности, объединенных в рамках решения учебной проблемы для целенаправленного последовательного

овладения школьниками всем циклом проектной деятельности в процессе реализации междисциплинарной программы учебного курса, например «Основы проектной и исследовательской деятельности». Такая программа включает в себя систему проектных модулей, при конструировании которых приоритет отдается целям овладения учащимися проектной компетентностью. Затем выбираются формы обучения, подразделяемые на групповые, индивидуально-групповые и индивидуальные, основанные на характеристиках особенностей коммуникативного взаимодействия между учителем и учащимися, а также между самими учащимися. И наконец, определяется предметное содержание данных модулей (которое может быть никак не связано между собой), обусловленное наличием какой-либо предметной содержательной проблемы (ситуации), требующей решения в процессе осуществления проектной деятельности.

В образовательном процессе, основанном на принципах проектно-дифференцированного обучения, проектная компетентность ученика может быть сформирована как на уровне умения, осуществляемого при помощи учителя, так и на уровне навыка (умения, доведенного до автоматизма) и опыта применения приобретенных навыков в осуществлении проектной деятельности. Однако имеется определенное противоречие между пространственно-временной ограниченностью урока как фрагмента образовательного процесса и тем фактом, что проектная и исследовательская компетентность школьников формируется только в процессе самостоятельного (возможно, под руководством учителя) поиска и решения учебно-познавательных и учебно-практических задач с обязательным представлением ими своих действий в виде проекта, а результатов деятельности — в виде проектного продукта. Таким образом, необходим углубленный анализ возможностей урока как инструмента, обеспечивающего реализацию требований ФГОС к ожидаемым результатам образовательного процесса, основанного на системно-деятельностном подходе.

На наш взгляд, урок, рассматриваемый как форма организации процесса проектно-дифференцированного обучения, может быть направлен на формирование навыка или опыта

обучающихся в осуществлении отдельного проектного действия либо в реализации полного цикла проектной деятельности. В соответствии с этим подходом мы выделяем два типа уроков, ориентированных на формирование проектной компетентности учащихся.

↳ **Урок формирования проектных действий** — это урок, являющийся частью проектного модуля (учебного занятия), то есть один из комплекса уроков (проектного модуля, учебного занятия), объединенных для целенаправленного одновременного освоения определенного объема содержания образования и определенного учебного (проектного, метапредметного) действия. При этом важно понимать, что само учебное занятие имеет параллельную, сложную, нелинейную структуру, так как, реализуя проектную деятельность в общем алгоритме, учащиеся могут получить совершенно различный предметный результат. Конкретный урок, таким образом, может представлять собой как отдельный этап проектной деятельности (например, актуализация предметных знаний и проектных способов деятельности; формулирование проблемы проекта и определение причин, приводящих к появлению данной проблемы; определение цели и задач проекта; концептуализация проектного продукта; создание его; демонстрация индивидуального продвижения в предметном и метапредметном содержании в форме презентации проектного продукта; оценка и рефлексия проектных действий его создателей), так и комбинацию этих этапов.

К данному типу относится также урок, на котором ставятся цели как освоения того или иного предметного содержания (предметная цель), так и формирования и развития отдельных проектных умений (метапредметная цель). Такой урок может быть единицей в серии уроков, на которых формируются отдельные проектные действия, например навыки постановки цели, составления планов действий, разбивки цели на задачи. Отработку таких навыков можно проводить и на отдельных уроках, нацеленных в первую очередь на усвоение или закрепление ранее усвоенных предметных теоретических знаний и практических действий (как то: составить план решения уравнения, задачи, выполнения практической работы, домашнего задания и пр.).

↳ **Урок реализации полного цикла проектной деятельности** (урок прикладного проектирования, урок исследовательского проектирования) — это урок как форма обучения, планируемая и регулируемая учителем в определенных пространственно-временных границах, полностью основанная на работе над учебным проектом/исследованием. Структура такого урока определяется проектным заданием. Вначале учитель предъявляет обучающимся проектное задание, разбирает его и организует работу по его выполнению. Учащиеся самостоятельно выполняют задание. Итогом выполнения его становится проектный продукт, который презентуется и защищается в конце урочного занятия. Уроки этого типа целесообразно проводить либо в начале изучения темы для актуализации нового предметного содержания (проектным продуктом так называемого стартового проекта становится «карта», план изучения блока предметного содержания с выделением индивидуальных маршрутов продвижения в учебном материале), либо в рамках обобщающего повторения для осознания практической применимости изученного теоретического материала.

В естественнонаучной предметной области опыт, эксперимент, наблюдение могут проводиться на одном уроке. В этом случае урок исследовательского проектирования — это способ освоения нового содержания и формирования опыта применения уже приобретенных навыков проектной деятельности. На таких уроках предполагается высокая степень самостоятельности учащихся, роль учителя здесь — «руководитель проектных работ» и «консультант».

Урок исследовательского проектирования предполагает наличие определенного «стартового» задания (ситуации), которое выполняет функцию «стимулирования творческого звена мыслительного процесса»\*. Авторским коллективом под руководством А. Г. Асмолова предложены примеры заданий\*\*, направленных на формирование у школьников умений проводить эмпирическое или теоретическое исследование. На наш взгляд,

\* Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий : пособие для учителя / А. Г. Асмолов, Г. В. Бурменская, И. А. Володарская и др.; под ред. А. Г. Асмолова. — 2-е изд. — М. : Просвещение, 2011. — С. 93.

\*\* Там же. С. 99—103.

такого рода задания целесообразно использовать на данных уроках.

Таким образом, цель (освоение отдельного проектного действия или реализация полного цикла проектной деятельности) определяет тип урока, а отношение к проектной деятельности и характер ожидаемого конечного проектного продукта конкретизируют варианты данного типа (табл. 6)\*.

Таблица 6

**Основные характеристики уроков  
в проектно-дифференцированном обучении**

Тип урока	Варианты уроков данного типа	Цель урока	Наличие проектного продукта и его характер
Урок формирования проектных действий	Урок формирования отдельного проектного действия	Освоение отдельных проектных действий	Нет
	Урок — часть проектного модуля	Реализация отдельного этапа проектной деятельности	Оформленный в письменном (графическом, презентационном) виде способ освоенного проектного действия
Урок реализации полного цикла проектной деятельности	Урок прикладного проектирования	Реализация всех этапов (алгоритма) проектной деятельности	Материальный проектный продукт
	Урок исследовательско-проектирования	Реализация всех этапов (алгоритма) исследовательской деятельности	Новое знание об объекте исследования, представленное в различных формах

Отличие урока, являющегося частью проектного модуля, от других представленных вариантов заключается в том, что он может быть реализован только во взаимосвязи с остальными уроками модуля, имеющего свою внутреннюю логику

\* Примеры уроков различного типа приведены в Приложениях.

этапов. Уроки формирования отдельного проектного действия, прикладного проектирования, исследовательского проектирования являются отдельными самостоятельными единицами тематического планирования.

## 2.2. Организация образовательного процесса на уроке

Проектируя урок, учитель тем самым определяет содержание, форму, условия организации образовательного процесса и управления им в соответствии с требованиями ФГОС. Иными словами, методическая разработка урока является для педагога инструментом реализации требований ФГОС.

При подготовке урока задача учителя состоит в том, чтобы спроектировать процесс деятельности ученика по получению нужного образовательного, в том числе и метапредметного, результата и создать для этого все необходимые условия. Следовательно, на уроке учитель выполняет функции организатора действий учащихся, осуществляет управление их учебной деятельностью.

Главная цель учителя на уроке, основанном на принципах проектно-дифференцированного обучения, — создание условий для формирования проектной/исследовательской компетентности обучающихся. Это значит, что на уроке необходимо предусмотреть место и возможность для осуществления планирования, анализа, моделирования, контроля, оценивания своих действий и полученных результатов самими учащимися.

В соответствии с этим можно выделить следующие этапы в проведении любого из описанных выше типов урока.

**1. Подготовительный этап**, включающий организационные моменты урока, рефлексию предшествующей деятельности, осознание учащимися потребности в преодолении противоречия между «знанием» и «незнанием», «умением» и «неумением» (актуализация).

**2. Проектировочный этап** (проблематизация, целеполагание, планирование, концептуализация). Главные цели этого этапа урока:

- ↪ выделение объекта изучения и освоения (формулирование собственной (лично значимой) проблемы);
- ↪ определение основной учебной задачи (цели работы);



↳ ориентировка в действиях, которые нужно осуществить, чтобы получить образовательный продукт (пошаговое планирование способов достижения целей).

**3. Этап реализации** — решение главной проблемы урока, разработка запланированного учебного продукта. Учащиеся индивидуально или в совместно-распределенной форме выполняют действия, направленные на самостоятельный поиск и решение учебно-познавательных и учебно-практических задач, результаты представляют в виде учебного/проектного продукта.

**4. Заключительный этап урока** — рефлексивно-оценочный. На этом этапе учащиеся обобщают и оценивают полученные знания, рефлексиируют освоенные способы действий, формулируют будущее развитие полученных на уроке знаний и умений. Задание ученикам по рефлексии их деятельности должно помочь им найти ответы на ряд вопросов: что мы сегодня делали, для чего это необходимо, какие действия мы сегодня совершили для получения основного результата, научились ли мы лучше выполнять эти действия, благодаря чему это произошло, какие возникли проблемы при выполнении проекта и т. п.

Каким должно быть оценивание результатов современного урока? В настоящее время типичными и наиболее часто встречающимися недостатками его являются:

- ↳ ориентация на ГИА и ЕГЭ;
- ↳ ориентация на предмет (метапредметные действия оцениваются крайне редко);
- ↳ ориентация на оценку образовательного продукта (не оценивается способ деятельности);
- ↳ оцениваемые знания не способствуют «многоуменью», ориентированы на запоминание и пересказ содержания;
- ↳ основным критерием оценки является «правильность»\*.

Оценивание в условиях реализации требований ФГОС должно выполнять формирующую функцию (выражающуюся не в фиксации предметного результата обучающегося, а в коррекции процесса его обучения), а именно:

↳ обеспечивать осмысление учебной деятельности и ее результатов на основе не только внешней оценки (олимпиады,

\* Новая дидактика современного урока в условиях введения ФГОС ООО : методическое пособие / О. Н. Крылова, И. В. Муштавинская. — СПб. : КАРО, 2013. — С. 50—51.

ГИА, ЕГЭ), но и внутренней (определение уровня сформированности проектных умений);

↳ способствовать заинтересованности в дальнейшем обучении благодаря использованию критериальной системы оценки, обеспечивающей видение учеником своих слабых мест и перспектив и понимание им того, как оценивается уровень его компетентности;

↳ обеспечивать формирование у школьников способности осуществлять рефлексию собственной деятельности, заключающуюся в фиксации и классификации применяемых ее видов и способов, в оценке степени достижения индивидуальных и общих целей, в соотношении личных достижений с коллективным продуктом образовательной деятельности.

На основе рефлексивного осмысления индивидуальной и коллективной деятельности создаются условия для последующего процесса образования. «Ученики планируют свою деятельность на большой период времени — неделю, четверть, учебный год, а также в других образовательных областях (учебных курсах). При изучении новых образовательных областей рассмотренные этапы деятельности повторяются на новом уровне»\*.

На уроках разного вида результаты каждого этапа будут различными (табл. 7).

Таблица 7

**Соотношение видов уроков проектно-дифференцированного обучения и результатов, достигаемых на каждом этапе урока**

Этап урока	Результат этапа на уроках разного вида			
	Урок формирования отдельного проектного действия	Урок — часть проектного модуля	Урок прикладного проектирования	Урок исследовательского проектирования
Подготовительный	Актуализация имеющихся у учащихся опыта и знаний, мотивация, интерес к изучаемому материалу, готовность школьников к осуществлению дальнейшей деятельности			

\* Хуторской А. В. Современная дидактика : учебник для вузов. — СПб. : Питер, 2001. — С. 284—285.

Окончание табл.

Этап урока	Результат этапа на уроках разного вида			
	Урок формирования отдельного проектного действия	Урок — часть проектного модуля	Урок прикладного проектирования	Урок исследовательского проектирования
Проектировочный	Проблема незнания (неумения), цель, план разрешения проблемы	Проблема, цель, план действий по выполнению соответствующего этапа проектного модуля	Проблема, цель, план действий по достижению цели проекта	Проблема, гипотеза, цель, план действий по достижению цели исследования
Реализация	Освоение знания (навыка)	Реализованный этап проектного модуля (компонент проекта: проблема, цель, план, модель и т. п.)	Проектный продукт	Продукт исследования (новое знание — в виде статьи, доклада, схемы, модели и т. п.)
Оценка и рефлексия	Фиксация продвижения в освоении проектных действий, отношение к опыту осуществления проектных действий		Фиксация продвижения в освоении полного цикла проектной деятельности, отношение к опыту осуществления проектной/исследовательской деятельности	

Проект урока в проектно-дифференцированном обучении, на наш взгляд, должен иметь следующую структуру, в соответствии с которой он и может быть оформлен:

1. Тема урока.
2. Тип/вид урока проектно-дифференцированного обучения.

3. Цели как образ планируемых образовательных результатов урока:

- ↳ предметные;
- ↳ метапредметные (проектные действия);
- ↳ личностные.

4. Предметное содержание урока (краткий конспект из одного-двух абзацев текста).

5. Описание содержания деятельности учителя и обучающегося по достижению образовательных результатов на уроке в виде таблицы (табл. 8).

6. Домашнее задание.

Поэтапное описание деятельности учителя и обучающегося на уроке выполняется в следующей форме:

Таблица 8

Деятельность учителя и обучающегося по достижению образовательных результатов на уроке

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность ученика по достижению метапредметной цели	Приемы (элементы конструктора)	Средства	Организационная форма взаимодействия	Результат этапа
	1	2	3	4	5	6
Подготовительный						
Проектировочный						
Реализация						
Оценочно-рефлексивный						

В разделы (графы) таблицы вносятся:

↳ *раздел 1:* действия учителя по созданию условий для формирования проектной/исследовательской компетентности обучающихся (организует, создает, обеспечивает, сопровождает, участвует, консультирует и т. п.);

↳ *раздел 2:* проектные действия учеников (выявляют, формулируют, собирают, обсуждают, объясняют, аргументируют, планируют, реализуют, представляют, оценивают и т. п.);

↳ *раздел 3:* элементы конструктора урока — набор приемов педагогической техники или их комбинаций (задания, упражнения, кейсы, игровые, тренинговые элементы, дидактические информационные и иллюстративные материалы и т. д.);

Конструктор урока — это банк дидактических материалов на любых носителях, который формируется индивидуально каждым учителем или совместно педагогами школы (в этом случае он должен быть доступен для всех учителей).

Перечень приемов, методик, заданий к уроку (элементов конструктора) не обязательно приводить в проекте урока; эти материалы могут быть заранее разработаны учителем к уроку по данной теме, помещены в банк элементов конструктора и при проведении урока будут «выниматься» из банка уже в готовом для использования виде.

↳ *раздел 4:* средства обучения — медиа- и видеоресурсы (презентации, видеоаудиозаписи, смарт-доска и т. п.), интернет-ресурсы, изобразительные средства, использование флипчарта, маркеров, лабораторные инструменты и техника, дистанционный режим, экскурсии и т. п.;

↳ *раздел 5:* формы организации деятельности учащихся (индивидуальные, групповые, парные, мини-групповые, весь класс);

↳ *раздел 6:* интеллектуальный или материальный результат этапа (уровень мотивации, сформулированная цель, проектный продукт, оценка результатов и т. п.).

Заполнение раздела «Деятельность учителя и обучающегося по достижению образовательных результатов на уроке» представлено далее на примере урока технологии в 9-м классе по теме «Выбор профессии» (табл. 9).

Таблица 9

Деятельность учителя и обучающегося по достижению образовательных результатов на уроке (Технология, 9 класс. Тема урока: «Выбор профессии»)

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность ученика по достижению метапредметной цели	Приемы (элементы конструктора)	Средства	Организационная форма взаимодействия	Результат этапа
Подготовительный	Организует выполнение и обсуждение актуальных для учащихся вопросов по профессиональному самоопределению	Формулируют и фиксируют известную и новую информацию. Участвуют в интерактивном обсуждении собранной информации	Задание «Корзина вопросов»	Флипчарт, маркеры	Индивидуально; группы по 4 человека	Перечень важной известной и неизвестной информации по профессиональному самоопределению
Проектный	Представление результатов исследования по профессиональному образованию и рынку труда	Изучение информации	Задание «Анализ информации — проблема — цель». Прием «Стратегия «Идеалт»»	Презентация, раздаточный материал к заданию	Группы по 4 человека	Сформулированная проблема

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность ученика по достигнуто метапредметной цели	Приемы (элементы конструктора)	Средства	Организационная форма взаимодействия	Результат этапа
Проектно-вочный	Организация дискуссии в группах. Поддержка и комментарии (постановка вопросов, прояснение, резюмирование) при формулировании проблемы	Обсуждение и анализ информации. Выявление и формулирование проблемы		Флип-чарт, маркеры	Группы по 4 человека; класс	
	Организация дискуссии в группах. Поддержка и комментарии (постановка вопросов, прояснение, резюмирование) при формулировании цели проекта	Формулирование цели проекта «Алгоритм выбора профессии». Фиксация цели	Прием «Технология постановки SMART-целей»		Группы по 4 человека; класс	Сформулированная цель проекта

Реализация	Постановка задачи по планированию деятельности по созданию алгоритма выбора профессии. Консультирование групп по планированию	Планирование деятельности по созданию алгоритма выбора профессии			Группы по 4 человека	Сформулированный план деятельности по разработке проекта
	Организация работы в группах, консультации, наблюдение за работой групп	Обсуждение и разработка алгоритма выбора профессии	Памятка «Правила групповой работы»	Доска, флип-чарт, маркеры	Группы по 4 человека	Проектный продукт — памятка «Как выбрать профессию»
Оценочно-рефлексивный	Участие в обсуждении, консультация по разработке памятки	Представление группами результатов. Обсуждение. Составление общего алгоритма-памятки			Класс	
	Организация рефлексии урока (определение критериев оценки деятельности и организация высказываний)	Описание и оценка своих результатов при выполнении проекта (по критериям оценки)	Прием «Рюкзак»		Класс	Оценка уровня освоения проектных действий

## Конструктор к уроку технологии «Выбор профессии»

### Подготовительный этап

#### Задание «Корзина вопросов»

**Цель:** актуализация имеющихся у учащихся опыта и знаний на начальной стадии урока; выяснение того, что они знают, думают, чувствуют в связи с обсуждаемой темой.

#### Задание

Учащимся предлагается на листочках-стикерах зеленого цвета записать то важное для них, что они уже узнали на предыдущих занятиях по профессиональному самоопределению. На стикерах красного цвета записать вопрос, который их волнует и ответ на который на предшествующих уроках по профессиональному самоопределению они пока не получили.

В ходе интерактивного обсуждения в четверках вопросы группируются по содержанию. На доске/флипчарте можно условно изобразить «корзины», в которые будут собраны стикеры со всей известной и неизвестной информацией.

В конце выполнения задания учитель подводит итоги и комментирует содержимое «корзин».

### Проектировочный этап

#### Задание «Анализ информации — проблема — цель»

**Цель:** на основе анализа информации сформулировать проблему и цель деятельности по ее решению.

#### Задание

1. Изучить и проанализировать данные исследований по профессиональному образованию и рынку труда в Нижегородской области (раздаточный материал).
2. Выявить и сформулировать проблему, связанную с выбором профессии.
3. Определить, что нужно сделать, чтобы решить проблему.
4. Сформулировать цель проекта по решению проблемы выбора профессии.

#### Раздаточный материал

В рамках профориентационной работы было проведено исследование различных взаимосвязанных областей жизнедеятельности общества (экономической, социальной, образова-

тельной сферы) в Нижегородской области. В ходе опроса, в котором приняли участие 2300 респондентов, выяснилось следующее:

- 41 % опрошенных работают по специальности, полученной при обучении в высшем или среднем учебном заведении;
- 25 % опрошенных ранее работали по первоначально полученной профессии, но сейчас работают по другой;
- 34 % респондентов никогда не работали по специальности, полученной в вузе;
- 12 % опрошенных испытывают удовольствие при выполнении своих трудовых обязанностей и с удовольствием ходят на работу;
- больше всех сожалеют о сделанном профессиональном выборе респонденты, получившие экономическое образование; меньше всех — имеющие гуманитарное образование, а также образование в сфере маркетинга, рекламы, PR;
- по статистике, уровень безработицы в Нижегородской области в мае 2013 г. составил 0,66 %; число безработных — 11 903 человека; заявленная потребность в работниках (вакансии) — 26 105, из них по рабочим профессиям — 19 994.

#### Прием «Стратегия "Идеал"»

**Цель:** предоставить учащимся методологическую помощь-«подсказку» в формулировании проблемы и поиске ее решения.

#### Задание

Найти способ решения проблемы, используя такую подсказку-алгоритм:

1. Интересно, в чем проблема? (Необходимо сформулировать проблему).
2. Давайте найдем как можно больше решений для этой проблемы. (Предлагаются все возможные способы и пути решения проблемы.)
3. Есть ли хорошие решения? (Выбираются из множества предложенных решений хорошие, то есть эффективные.)
4. А теперь выберем единственное решение. (Выбирается самое сильное решение проблемы.)
5. Любопытно, а как это будет выглядеть на практике? (Планируется работа по претворению выбранного решения в жизнь.)

### Прием «Технология постановки SMART-целей»

**Цель:** предоставить учащимся методологическую «подсказку» в формулировании цели.

#### Задание

1. Сформулировать цель решения предложенных проблемных ситуаций.

#### Ситуация 1

«Моей кошке 5 лет. Это очень красивое животное с длинной рыжей шерстью. Одна проблема: кошка сильно линяет. Шерсть на диване, на кресле, на полу, в воздухе — везде! Покупаем для нее корм, препятствующий выпадению шерсти, даем витамины... Ничто не помогает!»

#### Ситуация 2

«Наша школа расположена в центре города на оживленном перекрестке. Здесь пересекаются главные в городе автомобильные магистрали, по которым постоянно двигаются сотни машин. Светофора на перекрестке нет. Только стоит знак пешеходного перехода, и на дороге нарисована “зебра”. Уже не раз в этом месте складывались ситуации, угрожающие жизни и здоровью пешеходов».

2. Сформулировать цель проекта, используя требования к цели. Правильно сформулированная цель должна быть:

Specific — конкретная;

Measurable — измеримая;

Achievable — достижимая;

Relevant — согласованная с задачами;

Time-Bound — определенная во времени.

### Этап реализации

#### Памятка «Правила групповой работы»

**Цель:** регламентация группового решения проектных (учебных) задач.

#### Задание

Использовать в групповой работе следующие взаимодействия.

1. Личная ответственность. *Я сам буду:*

— просить помощи у одноклассников;

— оказывать помощь одноклассникам;

— вежливо обращаться к одноклассникам и выражать им свою признательность за оказанную помощь;

— подбадривать одноклассников, воодушевлять их.

2. Выполнение заданных ролей:

*мудрец* — проверяет, все ли действительно поняли ответ и согласны с ним;

*вдохновитель* — подбадривает, поощряет все высказанные в группе идеи и предпринимаемые членами группы усилия;

*секретарь* — записывает высказанные идеи и принятые решения;

*координатор* — возвращает группу к поставленной задаче, следит за рабочим временем, за тем, чтобы все участвовали в работе;

*докладчик* — выступает от имени группы перед всем классом.

3. Групповая ответственность. *Мы отвечаем:*

— за решение задач (самостоятельно решаем наши проблемы);

— за вопросы (мы спрашиваем сначала членов своей группы и только после этого — преподавателя);

— за взаимопомощь (мы помогаем другим группам, одноклассникам, преподавателю);

— за соблюдение тишины (мы говорим так, чтобы нас слышали только члены нашей группы, а не соседи).

### Оценочно-рефлексивный этап

#### Прием «Рюкзак»

**Цель:** зафиксировать свои продвижения в учебе, а также, возможно, в отношениях с одноклассниками после выполнения проекта.

#### Задание

«Рюкзак» (какой-либо предмет) перемещается от одного ученика к другому. Каждый получивший «рюкзак» приводит конкретный пример достигнутого им успешного результата. Если нужно собраться с мыслями, можно сказать: «Пропускаю ход».

Например: я научился составлять план деятельности; я справился с заданием, которое поручила мне проектная группа; я наконец-то понял, какие шаги необходимо предпринять, чтобы правильно выбрать будущую профессию, и т. д.

### 2.3. Алгоритм проектирования урока

Процесс проектирования урока в ПДО может быть представлен следующей последовательностью шагов.

#### Шаг 1. Зафиксировать тему урока.

Тема урока и ее место в логике развертывания предметного учебного материала и в логике формирования метапредметного результата (проектной компетентности) уже определены в рабочей программе учителя, поэтому в проекте урока достаточно просто зафиксировать ее.

#### Шаг 2. Определить роль урока в изучении учебного материала на основе рабочей программы учителя и тип урока.

Роль урока в достижении общих (предметных, метапредметных и личностных) целей изучения курса определяет выбор вариантов его типа: урок прикладного проектирования, урок исследовательского проектирования, урок — часть проектного модуля или урок формирования отдельного проектного действия.

#### Шаг 3. Определить и зафиксировать цели урока.

Для этого педагогу необходимо четко сформулировать для себя и отдельно для учащихся целевую установку урока — зачем он проводится? Выделение ведущей цели является принципиально важным моментом, определяющим всю логику будущего урока. Цель урока — это:

↳ заранее запрограммированный учителем ключевой результат, к которому должны стремиться учитель и ученики;

↳ основа целесообразной деятельности на уроке не только учителя, но и учеников, дающая ей направление. Цель можно назвать пусковым механизмом урока: она определяет характер взаимодействия учителя и учеников на уроке, реализуется не только в деятельности учителя, но и в деятельности учеников и достигается только в том случае, когда к этому стремятся обе стороны;

↳ проблемная ситуация, творческое задание, проектная (исследовательская) задача и т. п., которая должна ставиться перед классом в ученическом варианте.

Цель обучения необходимо сформулировать так, чтобы о достижении ее можно было судить однозначно. Для этого она должна описывать результаты учебного процесса в точных терминах наблюдаемого и измеряемого поведения обучающихся. Система запланированных целей неразрывно связана с системой активных действий, которые ведут к их достижению.

Поэтому при формулировке целей используются глаголы, указывающие на действие с определенным результатом, описывается то, что обучаемый сможет делать в результате обучения.

Таким образом, цели формулируются в деятельностной форме в соответствии с логикой структурирования основных результатов освоения обучающимися основной образовательной программы (в соответствии с требованиями ФГОС):

↳ предметные: сформировать понятие, получить представление, научиться, дать определение, выбрать, проиллюстрировать, решить...

↳ метапредметные: овладеть способами действий...

↳ личностные: выработать отношение, позицию, дать оценку...

Как уже отмечалось, проектная компетентность обучающихся может быть сформирована на различных уровнях. Базовый уровень предполагает наличие исполнительской компетентности учащихся, проявляющейся в решении проектных задач и выполнении лишь отдельных операций при условии специальной целенаправленной работы учителя. Повышенный уровень проектной компетентности определяется в том случае, если школьники владеют системой самостоятельных проектных и исследовательских учебных действий. Кроме того, можно выделить творческий уровень сформированности проектной компетентности, продемонстрировать который способны только творчески активные учащиеся, наиболее подготовленные и имеющие ярко выраженные задатки и способности к определенным видам деятельности (табл. 10).

Таблица 10

#### Достижения обучающихся на различных уровнях сформированности проектной компетентности

Проектные действия	Уровень сформированности проектной компетентности	Умения обучающегося
<b>Способность к выявлению, постановке и решению проблем для получения обоснованного проектного продукта</b>		
Формулировка проблемы	Базовый	Подтверждает понимание проблемы, сформулированной учителем
		Описывает проблемную ситуацию

Продолжение табл.

Проектные действия	Уровень сформированности проектной компетентности	Умения обучающегося
Формулировка проблемы	Повышенный	Формулирует проблему и анализирует причины, вызывающие ее
		Называет причины существования проблемы
	Творческий	Называет противоречие, лежащее в основании проблемы, исходя из приведенного анализа ситуации
		Указывает на последствия существования проблемы
Определение способов решения проблемы	Базовый	Понимает и принимает цель, сформулированную учителем
		С помощью учителя формулирует задачи, соответствующие цели проекта
	Повышенный	Формулирует цель и планирует задачи для ее достижения
		Определяет ожидаемый результат
	Творческий	Формулирует цель и задачи, определяет их достижимость на основе анализа ресурсов и возможных рисков
		Определяет ожидаемый результат проекта с критериями его оценки
Анализ и обработка информации	Базовый	Использует в качестве источника информации только учителя или учебник
		Проводит простейшие обработку и анализ информации способами, предложенными учителем
	Повышенный	Использует несколько самостоятельно найденных источников информации
		Самостоятельно обрабатывает информацию и делает выводы по ней

Продолжение табл.

Проектные действия	Уровень сформированности проектной компетентности	Умения обучающегося
Создание проектного продукта	Творческий	Организует информационный поиск, определив способы поиска информации и виды источников
		Предлагает и использует различные способы обработки, анализа и систематизации данных
	Базовый	Описывает ожидаемый продукт в общем виде
		Делает вывод о соответствии продукта замыслу
Повышенный	Формулирует характеристики проектного продукта	
	Оценивает проектный продукт в соответствии с предложенными критериями	
Творческий	Предлагает и использует систему критериев для оценки продукта	
	Определяет границы использования продукта и перспективы дальнейшей работы с ним	
<b>Способность регулировать проектную деятельность, связанная с определением ресурсных возможностей, осуществлением контроля и оценки</b>		
Использование ресурсных возможностей	Базовый	Принимает предложенные учителем ресурсы
		Определяет с помощью учителя возможные ресурсы
	Повышенный	Самостоятельно указывает некоторые ресурсы
		Обосновывает, какой ресурс и для решения какой задачи он будет использовать



Проектные действия	Уровень сформированности проектной компетентности	Умения обучающегося
	Творческий	Определяет весь перечень необходимых ресурсов для реализации задач
		Обосновывает необходимость и достаточность ресурсов для реализации всего проекта
Регулирование проектной деятельности	Базовый	Реализует деятельность по плану, предложенному учителем
		Контроль выполнения проектной деятельности осуществляется учителем
	Повышенный	Самостоятельно определяет последовательность своих действий
		Самостоятельно осуществляет контроль и коррекцию проектной деятельности, но лишь эпизодически и нецеленаправленно
	Творческий	Планирует свою деятельность по содержанию и по времени
		Осуществляет контроль и коррекцию проектной деятельности системно и целенаправленно
<b>Способность к осуществлению коммуникативных действий в проектной деятельности</b>		
Организация и планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками	Базовый	Выполняет порученные ему групповую роль и обязанности (пассивный исполнитель)
		Слушает не перебивая, оказывает другим помощь и поддержку
	Повышенный	Проявляет постоянную и устойчивую активность в сотрудничестве (активный исполнитель)
		Согласовывает свои действия, договаривается и приходит к

Проектные действия	Уровень сформированности проектной компетентности	Умения обучающегося
	Творческий	общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов, спорит без агрессии
		Определяет общую цель, пути ее совместного достижения, распределяет функции и роли в совместной деятельности (лидер)
Презентация и защита проектного результата	Базовый	Конструктивно управляет разрешением конфликтов в групповой деятельности, стремится примирить конфликтующих
		В процессе выступления строит свою речь в соответствии с нормами русского языка, раскрывает тему, обращаясь к тексту, составленному с помощью учителя
	Повышенный	В ответ на заданные вопросы повторяет нужные фрагменты своего выступления
		Самостоятельно готовит план выступления, соблюдает нормы публичной речи и регламент
	Творческий	В ответ на заданные вопросы дает объяснения или сообщает дополнительную информацию
		Готовит и проводит презентацию проекта, используя технологии публичного выступления, невербальные средства и/или наглядные материалы, усиливающие эффект презентации
Приводит развернутую, сильную аргументацию при ответах на вопросы, может защитить свою позицию		

На наш взгляд, логика достижения метапредметной цели может быть выстроена следующим образом: от формирования умения через отработку навыка к демонстрации компетентности. В связи с этим при работе с целевым разделом проекта урока целесообразно определить начальные условия достижения поставленных целей (какими представлениями и знаниями по изучаемой теме учащиеся уже обладают к данному моменту, какие умениями и навыками проектной деятельности владеют, какие нормы, смыслы и убеждения у них сформированы). Такие данные позволят уточнить систему задач и при необходимости организовать вводное повторение на уроке.

**Шаг 4. Определить содержательное наполнение урока на основе предметной цели и зафиксировать в виде краткого конспекта (один-два абзаца текста).**

Содержание урока зависит от образовательных стандартов и программ по предметам школьного цикла, от отбора и распределения материала в учебниках и учебных пособиях, которые, в свою очередь, построены в рамках той или иной концепции.

**Шаг 5. Определить содержание деятельности учителя и обучающегося по достижению образовательных результатов на уроке на основе поставленных целей.**

На этом шаге учитель заполняет таблицу «Деятельность учителя и обучающегося по достижению образовательных результатов на уроке» (табл. 8).

Целенаправленное освоение учащимися проектных действий осуществляется в ходе последовательного продвижения по этапам урока:

- ↳ подготовительный этап — актуализация проблемы, связанной с отсутствием определенного умения или опыта;
- ↳ проектировочный этап — постановка цели по освоению способа действия и планирование учебной деятельности;
- ↳ этап реализации — выполнение этого действия;
- ↳ этап рефлексии — определение возможности применения данного способа действия в различных жизненных (учебных) ситуациях.

На какой уровень сформированности проектных действий учащихся нацелен образовательный процесс, организуемый учителем, — четко просматривается в формулировках заданий, представленных в конструкторе урока. Ученик сумеет освоить

только базовый уровень проектного действия, если задания сформулированы таким образом, что при выполнении их ему не представляется возможности осуществить данное действие самостоятельно и он вынужден принимать помощь или непосредственное участие учителя. Повышенный уровень может быть сформирован, если задания ориентированы на самостоятельное выполнение (см. табл. 10). В этом случае школьник имеет возможность либо осуществить действие самостоятельно (повышенный уровень), либо обратиться к помощи педагога (базовый уровень), если пока не способен выполнить его сам.

**Шаг 6. Определить способы оценки и рефлексии учащимися хода урока и результатов собственной деятельности.**

Заполняется раздел «Рефлексивно-оценочный этап» таблицы «Деятельность учителя и обучающегося по достижению образовательных результатов на уроке» (табл. 8).

Предметом оценивания и рефлексии в современном образовательном процессе должны стать не предметные знания, а учебные (при проектно-дифференцированном обучении — проектные) действия и их результаты. Для этого необходимо спланировать:

- ↳ какие проектные действия подлежат контролю и рефлексии;
- ↳ кто будет осуществлять контроль;
- ↳ как будет происходить процесс контроля и рефлексии;
- ↳ как будут использованы результаты контроля и рефлексии.

**Шаг 7. Разработать домашнее задание, ориентированное на создание учащимися образовательных продуктов, объективирующих их личностные приращения (приобретенные знания и проектные умения) как результат урока.**

К домашнему заданию предъявляются те же требования, что и к оценочным заданиям, выполняемым в ходе урока: оно должно быть комплексным, давать возможность обучающимся по своему выбору выходить на разные уровни выполнения задания и представления результатов.

**Шаг 8. Провести самооценку разработанного проекта урока.**

Самооценка учителем собственной проектной деятельности включает в себя и оценку соответствия ее современным требованиям к образовательному процессу. Соответствие разработанного проекта урока принципам проектно-дифференцированного обучения можно определить на основе экспертной карты (табл. 11).

Таблица 11

**Карта экспертной оценки проекта урока,  
ориентированного на проектное обучение**

№ п/п	Критерии	Индикаторы
1	Планируемые результаты урока	1. Предметные результаты сформулированы конкретно в контексте специфики учебного предмета
		2. Метапредметные результаты сформулированы как определенный уровень освоения проектного действия
		3. Личностные результаты сформулированы как определение ценности и смысла полученного знания и освоенного способа действия
2	Предметное содержание урока	1. Описана область (законы, закономерности) научного знания, изучаемого на уроке
		2. Определены основные понятия, изучаемые на уроке
		3. Определены основные предметные способы действия с данным знанием
3	Деятельность учителя и обучающегося по достижению образовательных результатов на подготовительном этапе урока	1. Описаны действия учителя по созданию условий для актуализации знания/незнания учащихся
		2. Определены действия учащихся по обращению к индивидуальному опыту
		3. Определен набор приемов педагогической техники или их комбинаций (при необходимости) для актуализации знания/незнания учащихся
		4. Определены необходимые для получения результата этапа средства обучения
		5. Определены формы организации деятельности учащихся
		6. Описан ожидаемый результат этапа
4	Деятельность учителя и обучающегося по достижению	1. Описаны действия учителя по созданию условий для формирования проектной/исследовательской компетентности обучающихся
		2. Определены проектные действия учащихся

Продолжение табл.

№ п/п	Критерии	Индикаторы
	нию образовательных результатов на проектировочном этапе урока	3. Определен набор приемов педагогической техники или их комбинаций для организации проектной деятельности учащихся
		4. Определены необходимые для получения результата этапа средства обучения
		5. Определены формы организации деятельности учащихся
		6. Сформулирован ожидаемый результат этапа (примерная формулировка проблемы, примерная формулировка цели, примерный план)
5	Деятельность учителя и обучающегося по достижению образовательных результатов на этапе реализации	1. Описаны действия учителя по обеспечению условий для создания обучающимися образовательного продукта
		2. Определены действия учащихся по реализации плана и достижения целей образовательной деятельности
		3. Определен набор приемов педагогической техники или их комбинаций для организации деятельности учащихся
		4. Определены необходимые средства обучения для получения результата этапа
		5. Определены формы организации деятельности учащихся
		6. Сформулирован ожидаемый результат этапа (образовательный, проектный продукт)
6	Деятельность учителя и обучающегося по достижению образовательных результатов урока на оценочно-рефлексивном этапе	1. Описаны действия учителя по созданию условий для организации оценки и рефлексии
		2. Определены рефлексивно-оценочные действия учащихся
		3. Определен набор приемов педагогической техники или их комбинаций для организации оценки и рефлексии
		4. Определены необходимые средства для оценки и рефлексии

Окончание табл.

№ п/п	Критерии	Индикаторы
		5. Определены формы организации деятельности учащихся
		6. Сформулирован ожидаемый результат этапа
7	Домашнее задание	1. Определены упражнения для выполнения вне урока
		2. Определены действия учащихся для отработки/реализации вне урока
		3. Определены формы организации деятельности учащихся
		4. Сформулирован ожидаемый результат деятельности учащихся вне урока

Качество разработанного проекта урока оценивается по наличию перечисленных критериев и их индикаторов: отсутствует, присутствует частично, присутствует полностью. Полное соответствие проекта урока заявленным критериям и индикаторам свидетельствует о том, что он является инструментом реализации проектно-дифференцированного обучения в образовательном процессе.

Таким образом, урок как форма организации процесса проектно-дифференцированного обучения, обеспечивающая формирование проектной компетентности ученика, характеризуется следующими отличительными чертами:

↳ цель учебной деятельности формулируется учеником самостоятельно или с помощью учителя на основе применения таких учебных ситуаций, в которых школьники обнаруживают недостаточность своих знаний и которые вызывают у них стремление активно преодолеть возникшую проблему незнания или неумения в процессе учебной деятельности (самостоятельно или при незначительной помощи учителя);

↳ основным видом учебной деятельности на уроке является проектная деятельность, причем конечным ее результатом становится не просто получение проектного продукта, а овла-

дение определенной системой действий, обеспечивающей компетентность ребенка в решении различных жизненных проблем, а в дальнейшем и его успешность во взрослой жизни;

↳ учитель использует различные приемы обучения не только как способ получения проектного продукта (предметного результата), но и с целью формирования проектной компетентности обучающихся. Нацеленность на овладение проектными действиями выражена на всех этапах урока как в деятельности учителя, так и в деятельности учеников;

↳ рефлексия и оценка освоенных способов деятельности являются обязательным конечным этапом урока, направленного на формирование проектной компетентности обучающихся.

#### 2.4. Внеурочная деятельность в проектно-дифференцированном обучении

Мы детально рассмотрели основные особенности рабочей программы, учебного занятия и проекта урока в ПДО, алгоритмы их разработки и применение в качестве инструментов организации учебной деятельности, в процессе которой формируется проектная компетентность обучающихся. Именно поэтому необходимо обратиться к вопросу: что же представляет собой учебная деятельность в проектно-дифференцированном обучении, в каких формах она может быть организована и осуществляется ли она только на уроке?

Согласно статье 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» обучение — это целенаправленный процесс организации деятельности обучающихся по овладению знаниями, умениями, навыками и компетенцией, приобретению опыта деятельности и применения знаний, то есть учебная деятельность является основной нормативной деятельностью в учреждениях образования.

Психологи определяют учебную деятельность как особую форму активности личности, направленную на усвоение (присвоение) социального опыта познания и преобразования мира, что включает овладение культурными способами внешних предметных и умственных действий\*. Овладение дей-

\* Большой психологический словарь / под ред. Б. Г. Мещерякова, акад. В. П. Зинченко. — М. : Прайм-ЕВРОЗНАК, 2003.

ствиями формирует у школьника способность осуществлять познавательную деятельность, а также деятельность преобразовательную, направленную на улучшение окружающей действительности или на развитие самого себя (самовоспитание, самообразование, физическое совершенствование и т. п.).

Как форма социально нормируемого сотрудничества ребенка со взрослыми, учебная деятельность является одним из основных средств включения подрастающих поколений в систему общественных отношений (коммуникативная деятельность), в ходе которой усваиваются ценности и нормы (ценностно-ориентировочная деятельность), лежащие в основе любой коллективной деятельности. Ценность учебной деятельности состоит в том, что в процессе учения ребенок может осуществить все перечисленные аспекты человеческой деятельности и раскрыть все свои потенциальные возможности.

Таким образом, будущее за таким учебным процессом, который обеспечивает формирование у обучающихся способности к осуществлению не только познавательной, но и преобразовательной, коммуникативной и ценностно-ориентировочной деятельности. Данному требованию вполне соответствует проектно-дифференцированное обучение, которое, как мы уже отмечали, реализуется как в процессе учебных занятий (понимаемых как целостные фрагменты учебного процесса, состоящие из взаимосвязанных элементов — этапов проектной деятельности, осуществляемой обучающимися), так и в процессе собственно проектирования, направленного на решение личностных, научно и/или социально значимых проблем, во внеурочное время.

А. В. Хуторской среди «занятий, обладающих качествами образовательной технологии, то есть обеспечивающих создание учениками образовательной продукции», выделяет такие формы, как творческие недели, научные недели\*. В современной практике образовательных организаций представлены также проектные недели, малые школьные академии, деловые игры, экспедиции и т. п.

\* Хуторской А. В. Современная дидактика : учеб. пособие. — М. : Высшая школа, 2007. — С. 337.

Учебное занятие, организуемое в подобной форме, — это достаточно полное погружение обучающихся в проектную деятельность. Оно может проводиться в конце каждой четверти, каждого полугодия, в конце учебного года, в классах одной параллели или во всей школе одновременно. Суть его состоит в целенаправленном, одновременном и последовательном овладении обучающимися всем циклом проектной деятельности через объединение урочной деятельности (реализуемой на нескольких уроках подряд) и внеурочной (реализуемой в свободное время между этими уроками) после освоения обязательного объема содержания учебного предмета. Большим плюсом такой организации учебного занятия является то, что в рамках проектной деятельности обучающиеся могут создавать не только предметную образовательную продукцию, но и межпредметную как результат исследования фундаментальных образовательных объектов, выходящих за рамки одного изучаемого предмета, что способствует формированию индивидуальной траектории образования каждого ученика. Согласно исследованиям А. В. Хуторского, при реализации данного подхода за пять лет образовательная продуктивность учеников возрастает в 5 раз по сравнению с начальным уровнем\*. Но следует отметить, что такой вид учебного занятия требует специально создаваемых организационно-управленческих условий для его проведения.

Результативной формой организации внеурочной учебной проектной деятельности являются творческие проектные мастерские. М. А. Ступницкая определяет творческую мастерскую как объединение педагога-предметника (руководителя мастерской) и учащихся (возможно, разного возраста), которые в течение определенного времени осваивают технологию работы над проектом, выполняя различные проекты в одной предметной области\*\*. Такая форма организации деятельности дает возможность наладить сотрудничество разновозрастных детей в процессе общей работы, позволяет учителю руко-

\* Хуторской А. В. Современная дидактика. — С. 351.

\*\* Ступницкая М. А. Что такое учебный проект? — М. : Первое сентября, 2010. — С. 24—25.

водить проектной работой каждого учащегося индивидуально и одновременно обучать технологии проектной деятельности всех участников мастерской.

Осуществление проектной учебной деятельности предполагает личное, авторское прочтение обучающимся содержания учебного материала и внешнюю трансляцию этого прочтения как цель работы с учебным содержанием. Иными словами, школьникам следует предоставить не только право на собственное видение учебного материала и его интерпретацию в свете личного, авторского прочтения, но и возможность донести свою позицию другим людям — учителю, товарищам, представить результаты своей работы на оценку окружающих — так же, как это делают ученые, писатели, артисты или спортсмены. Поэтому важным этапом проектной деятельности, осуществляемой как в урочное, так и во внеурочное время, может быть мероприятие с привлечением широкого круга участников и зрителей, являющееся формой презентации результатов реализованного проекта. Такое мероприятие — например, учебно-научная конференция, художественная выставка, конкурс, спортивное соревнование и пр. — станет ярким финальным событием проекта, парадом личных и/или коллективных достижений участников.

Таким образом, как нам видится, дальнейшее развитие организации учебной деятельности в современной школе будет идти в направлении многообразия нетрадиционных форм учебных урочных и внеурочных занятий, обеспечивающих формирование способности учащегося осуществлять не только познавательную деятельность, но и преобразовательную, коммуникативную и ценностно-ориентировочную. Среди этого многообразия, на наш взгляд, найдет свое достойное место и проектно-дифференцированное обучение, сущность которого заключается в сочетании проектных форм учебной деятельности на уроке и собственно проектирования в процессе внеурочной деятельности школьников.

**О**сновная цель образования, а значит, и задача школьного педагога — сформировать и развить такие качества и способности учеников, которые помогут им самостоятельно находить эффективные решения разнообразных проблем и быть успешными не только в учебных, но и в реальных жизненных ситуациях.

Успешность человека определяется его способностью быстро действовать в условиях неопределенности, осознанно принимать решения, четко понимать, какие действия приведут к ожидаемому результату, и делать обоснованный вывод о том, что проблема действительно решена. Развитию таких качеств способствует специальная организация образовательного процесса, ориентированного на формирование соответствующих умений, навыков и компетенций учащихся.

Оптимальной организационной формой образования в условиях введения ФГОС ООО мы считаем проектно-дифференцированное обучение, характерными особенностями которого являются:

- ↳ непосредственная ориентация на формирование проектной компетентности школьника;
- ↳ возможность реализации как на уровне отдельного педагога, так и школьного педагогического коллектива в целом;
- ↳ сочетание проектной формы учебной деятельности на уроке с проектной деятельностью во внеурочное время;
- ↳ уровневая дифференциация в требованиях к образовательным результатам.

Проектирование и внедрение системы проектно-дифференцированного обучения в образовательном учреждении представ-

ляет собой многоаспектный и многоплановый процесс, в реализацию которого активно включаются как руководители ОУ, так и отдельные учителя либо педагогический коллектив школы в целом. Данный процесс может проходить в несколько этапов.

**1-й этап** — проблемно ориентированный, включающий анализ актуального состояния готовности ОУ к организации системы проектно-дифференцированного обучения, определение проблемного поля (какие элементы существующей образовательной системы не удовлетворяют требованиям ФГОС ООО).

**2-й этап** — целевой, в ходе которого осуществляется разработка:

↳ целей и задач, которые необходимо реализовать для приведения образовательной системы или ее отдельных элементов в состояние, обеспечивающее эффективность организации проектно-дифференцированного обучения;

↳ программы/плана реализации целей и задач.

**3-й этап** — проектировочный, предполагающий подготовку комплекса нормативных документов и программно-методических материалов по организации проектно-дифференцированного обучения в школе.

**4-й этап** — внедренческий, в процессе которого происходит реализация запланированных изменений в образовательной системе, а также осуществляется мониторинг результатов внедрения проектно-дифференцированного обучения.

В проектировании образовательного процесса в школе, основанного на принципах ПДО, важная роль принадлежит учителю: он разрабатывает и реализует рабочую программу по учебному предмету, проектирует различные виды учебных занятий, ориентированных на формирование проектно-исследовательской компетентности учащихся. В настоящем методическом пособии мы детально рассмотрели наиболее важные вопросы, связанные с этими аспектами деятельности учителя. Задачам, которые решает в процессе проектирования и внедрения системы ПДО администрация школы, будет посвящено очередное пособие серии «Проектно-дифференцированное обучение».

### Нормативно-правовые документы

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» // URL: <http://www.rg.ru/2012/12/30/obrazovanie-dok.html>.

2. Постановление Правительства Российской Федерации от 7 февраля 2011 г. № 163-р «Об утверждении Федеральной целевой программы развития образования на 2011—2015 годы».

3. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития от 26 августа 2010 г. № 761н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих» (раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования»).

4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».

### Литература

1. *Аронов, А. М.* Организационно-управленческая деятельность педагога — руководителя исследовательской деятельности школьников / А. М. Аронов, К. А. Баженова // Известия Южного федерального университета. Педагогические науки. — Ростов н/Д, 2008. — № 5. — С. 153—158.

2. *Борисова, Н. В.* Терминологическое пространство образовательных технологий : справочное издание / Н. В. Борисова, В. П. Бугрин. — М. : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2000.

3. Сборник проектных задач. Начальная школа : в 2 вып. / А. Б. Воронцов, В. М. Заславский, С. В. Клевцова, О. В. Раскина. — Вып. 1. — М. : Просвещение, 2011.

4. *Гузеев, В. В.* Планирование результатов образования и образовательная технология / В. В. Гузеев. — М. : Народное образование, 2000. — 240 с.

5. *Жак, Д.* Организация и контроль работы с проектами / Д. Жак // Университетское образование: от эффективного преподавания к эффективному учению : сборник рефератов по дидактике высшей школы / Белорусский государственный университет. Центр проблем развития образования. — Мн. : Профилен, 2001. — С. 121—141.

6. *Зимняя, И. А.* Ключевые компетенции — новая парадигма результата современного образования / И. А. Зимняя // URL: <http://www.eidos.ru/journal/2006/0505.htm>. Центр дистанционного образования «Эйдос».

7. *Игнатьева, Г. А.* Инновационный педагогический опыт: от уникальной идеи к передовой практике : пособие для работников образования, участвующих в инновационной деятельности / Г. А. Игнатьева, О. В. Тулупова. — Н. Новгород : Нижегородский институт развития образования, 2009.

8. *Колесникова, И. А.* Педагогическое проектирование : учеб. пособие / И. А. Колесникова, М. П. Горчакова-Сибирская ; под ред. И. А. Колесниковой. — М. : Академия, 2005. — 288 с.

9. *Колеченко, А. К.* Энциклопедия педагогических технологий : пособие для преподавателей / А. К. Колеченко. — СПб. : КАРО, 2002. — 368 с.

10. Компетентностный подход в педагогическом образовании / под ред. В. А. Козырева, Н. Ф. Радионовой. — СПб., 2004.

11. *Крылова, О. Н.* Рабочая программа педагога : методические рекомендации для разработки / О. Н. Крылова, Т. С. Кузнецова. — СПб. : КАРО, 2013. — 80 с. — (Серия «Петербургский вектор введения ФГОС основного общего образования»).

12. Новая дидактика современного урока в условиях введения ФГОС ООО : методическое пособие / О. Н. Крылова, И. В. Муштавинская. — СПб. : КАРО, 2013. — 144 с. — (Серия «Петербургский вектор введения ФГОС основного общего образования»).

13. *Новиков, А. М.* Методология / А. М. Новиков, Д. А. Новиков. — М. : СИНТЕГ, 2007 — 668 с.

14. *Новиков, А. М.* Методология образования / А. М. Новиков. — 2-е изд. — М. : Эгвес, 2006. — 488 с.

15. *Новиков, А. М.* Образовательный проект : (методология образовательной деятельности) / А. М. Новиков, Д. А. Новиков. — М. : Эгвес, 2004.

16. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования : учеб. пособие для студ. высш. пед. вузов и системы повышения квалификации кадров / под ред. Е. С. Полат. — М. : Академия, 2000. — 272 с.

17. Оценка надпредметных понятий, ключевых компетентностей и социального опыта учащихся / под ред. И. А. Ушаковой. — Саратов : СарИПКиПРО, 2008. — 32 с.

18. *Павлова, М. Б.* Метод проектов в технологическом образовании школьников : пособие для учителя / М. Б. Павлова, Дж. Питт, М. И. Гуревич, И. А. Сасова; под ред. И. А. Сасовой. — М. : Вентана-Граф, 2003.

19. *Пахомова, Н. Ю.* Метод учебных проектов в образовательном учреждении : пособие для учителей и студентов педагогических вузов / Н. Ю. Пахомова. — М. : АРКТИ, 2003.

20. *Пахомова, Н. Ю.* Проектное обучение — что это? / Н. Ю. Пахомова // Методист. — 2004. — № 1.

21. Педагогическое мастерство и педагогические технологии : учебное пособие / под ред. Л. К. Гребенкиной, Л. А. Байковой. — М. : Педагогическое общество России, 2000. — 256 с.

22. *Плетенева, О. В.* Рабочая программа как инструмент формирования проектной компетентности обучающихся основной школы / О. В. Плетенева, М. В. Шуклина // Нижегородское образование. — 2013. — С. 126—133.

23. *Плетенева, О. В.* Целевые установки и оценка ожидаемых результатов проектно-дифференцированного обучения школьников в основной школе / О. В. Плетенева // Нижегородское образование. — 2012. — № 4. — С. 72—80.

24. *Полат, Е. С.* Новые педагогические технологии : курс дистанционного обучения для учителей / Е. С. Полат // URL: <http://scholar.urfu.ac.ru/courses/Technology/index.html>.

25. *Поливанова, К. Н.* Проектная деятельность школьников / К. Н. Поливанова. — М. : Просвещение, 2008.

26. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа / сост. Е. С. Савинов. — М. : Просвещение, 2011. — 342 с.



27. Проектирование методической работы в образовательном учреждении в условиях модернизации системы образования : методическое пособие / авт.-сост.: О. В. Плетенева, В. В. Целикова. — Н. Новгород : Нижегородский институт развития образования, 2012. — 102 с.

28. Селевко, Г. К. Альтернативные педагогические технологии / Г. К. Селевко. — М. : НИИ школьных технологий, 2005. — 224 с. — (Серия «Энциклопедия образовательных технологий»).

29. Серых, Л. А. Опыт организации образовательной проектной деятельности / Л. А. Серых // Образовательные технологии XXI века : материалы пятой городской научно-практической конференции / под ред. С. И. Гудиловой, К. М. Тихомировой, Д. М. Рудаковой. — М., 2005. — 338 с.

30. Слостенин, В. А. Педагогика : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. А. Слостенин, И. Ф. Исаев. — М. : Академия, 2002.

31. Слободчиков В. И. Антропологическая перспектива отечественного образования / В. И. Слободчиков. — Екатеринбург : издательский отдел Екатеринбургской епархии, 2009.

32. Ступницкая, М. А. Что такое учебный проект? / М. А. Ступницкая. — М. : Первое сентября, 2010. — 44 с.

33. Фирсов, В. В. О существе уровневой дифференциации обучения / В. В. Фирсов // Педагогическая наука: история, теория, практика, тенденции развития. — 2008. — Вып. 1.

34. Формирование проектной компетентности школьников в условиях реализации требований ФГОС основного общего образования : методическое пособие / авт.-сост.: О. В. Плетенева, О. В. Тулупова, В. В. Целикова, В. Я. Бармина. — Н. Новгород : Нижегородский институт развития образования, 2013. — 134 с.

35. Хуторской, А. В. Ключевые компетенции и образовательные стандарты : доклад на отделении философии образования и теории педагогики РАО 23 апреля 2002 г. / А. В. Хуторской // URL:<http://www.eidos.ru/journal/2002/0423.htm>.

36. Хуторской, А. В. Современная дидактика : учебник для вузов / А. В. Хуторской. — СПб. : Питер, 2001. — 544 с. — (Серия «Учебник нового века»).

37. Целикова, В. В. Диагностика и преодоление профессиональных затруднений педагогов в вопросах проектного обучения в ОУ / В. В. Целикова // Справочник заместителя директора школы. — 2013. — № 9. — С. 82—89.

### Приложение 1

#### РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПО ПРИРОДОВЕДЕНИЮ 5 класс

**М. В. Шуклина**, учитель биологии  
МБОУ СОШ № 45 Володарского района  
Нижегородской области

#### ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

##### Нормативные основания рабочей программы

Рабочая программа составлена на основе примерной программы по природоведению для 5-го класса основного общего образования, рассчитанной на 70 учебных часов, авторской программы А. А. Плешакова, Н. И. Сониной «Природоведение» для 5-го класса (М.: Дрофа, 2007), в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования, ведомственной целевой программой «Развитие образования в Нижегородской области на 2011—2013 годы», ООП ОУ «Школа социализации и гражданского становления личности».

##### Психолого-педагогические основания рабочей программы

Период обучения школьника в 4—6-м классах, приходящийся на 10—12-летний возраст, представляет собою пограничный этап между детством и отрочеством. В связи с началом полового созревания происходят существенные изменения в познавательной сфере младшего подростка. Замедляется темп деятельно-

сти, на выполнение определенной работы теперь школьнику требуется больше времени. Дети чаще отвлекаются, неадекватно реагируют на замечания, иногда ведут себя вызывающе, бывают раздражены, капризны, их настроение часто меняется. Чувство взрослости, не подкрепленное еще реальной ответственностью, — вот особая форма самосознания, возникающая в этот «критический» переходный период и определяющая основные отношения младших подростков с миром. Стремление экспериментировать, используя свои возможности, — едва ли не самая яркая характеристика младших подростков.

Основная задача педагога — выявление тех изменений в жизни ребенка, которые необходимо смягчить, сделать более плавными, для того чтобы переходный период носил здоровьесберегающий характер. Необходимо обеспечить преемственность в развитии общеучебных умений, навыков и способов деятельности, провести анализ сформированных умений и, если требуется, определить пути их коррекции. Поэтому в работе с учениками 4—6-го классов нужно сохранять и развивать основные способы и формы организации образовательного процесса начальной школы и наряду с этим вести поиск новых форм организации учебного процесса и взаимодействия, позволяющих решать задачи развития учащихся, учитывая их возрастные особенности.

### **Цель рабочей программы**

Создать условия для формирования предметных, метапредметных и личностных результатов обучающихся в рамках изучения природоведения в 5-м классе.

### **Общая характеристика курса и рабочей программы**

Курс «Природоведение» продолжает естественнонаучную составляющую предмета «Окружающий мир» начальной школы. Он является преемственным для систематических курсов физики, химии, биологии, физической географии и ОБЖ в основной школе и завершает изучение природы в рамках единого интегрированного предмета. Поэтому в содержании курса большое внимание уделено раскрытию способов и истории познания природы человеком, представлены основные естественные науки, выделена специфическая роль каждой из них в исследовании окружающего мира, в жизни человека.

Программа курса предполагает формирование у обучающихся умений проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности школьников. Для этого используются тематические модули — проектная форма учебной деятельности, реализуемая на нескольких занятиях, цель которой — создать условия для освоения учениками системы способов действий в рамках этапов проектной деятельности.

С учетом тесной связи содержания программы природоведения с программой экологии, их вводной функции знакомства учащихся с миром общих биологических и экологических понятий, предполагающей установление общих признаков жизни на основе той информации о живой и неживой природе, которую ученики получили в начальной школе, часть проектных модулей разделены по этапам проектирования между курсами природоведения и экологии. При этом принимается во внимание разное количество часов, отведенное на предметы, и расположение модуля в содержании курса. В основу каждого тематического модуля положена разработанная комплексно-дидактическая цель, выделены планируемые предметные, метапредметные и личностные образовательные результаты.

В связи с особой важностью для освоения предмета «Природоведение» таких методов и приемов учебной деятельности школьников, как наблюдение, проведение несложных опытов, измерений, в программе выделена рубрика «Практические работы».

### **Учебно-тематический план**

<b>Название темы-модуля</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Практические работы</b>
1. Изучение природы	3	3
2. Вселенная	13	4
3. Земля	18	8
4. Жизнь на Земле	14	2
5. Человек на Земле	16	7
<b>ИТОГО</b>	<b>65</b>	<b>24</b>

## ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ЗАКАНЧИВАЮЩИХ 5-й КЛАСС

### Предметные результаты

В результате изучения курса «Природоведение» ученик должен:

↪ **знать/понимать:** многообразие тел, веществ и явлений природы и их простейшие классификации; отдельные методы изучения природы; строение живой клетки (главные части); царства живой природы (перечислять, приводить примеры представителей); среды обитания организмов, важнейшие природные зоны Земли (перечислять и кратко характеризовать); природные сообщества морей и океанов (перечислять, приводить примеры организмов); изменения природы, вызванные деятельностью человека (на уровне представлений); важнейшие экологические проблемы (перечислять и кратко характеризовать); основные характеристики погоды, факторы здорового образа жизни, экологические проблемы своей местности и пути их решения;

↪ **уметь:** узнавать наиболее распространенные растения и животных своей местности (в том числе редкие и охраняемые виды); определять названия растений и животных с использованием атласа-определителя; приводить примеры физических явлений, явлений превращения веществ; приспособления растений к различным способам размножения; приспособления животных к условиям среды обитания; изменений в окружающей среде под воздействием человека; указывать на модели положение Солнца и Земли в Солнечной системе; находить несколько созвездий Северного полушария при помощи звездной карты; описывать собственные наблюдения или опыты, различать в них цель, условия проведения и полученные результаты; сравнивать природные объекты не менее чем по 3—4 признакам; описывать по предложенному плану внешний вид изученных тел и веществ; использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи; находить значение указанных терминов в справочной литературе; кратко пересказывать доступный по объему текст естественнонаучного характера, выделять его главную мысль; использовать изученную естественнонаучную лексику в самостоятельно подготовленных устных сообщениях (2—3 минуты); пользоваться приборами для измерения изучен-

ных физических величин; следовать правилам безопасности при проведении практических работ;

↪ **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:** уметь определять стороны горизонта с помощью компаса, Полярной звезды или местных признаков; уметь измерять температуру, рост и массу тела; сравнивать показатели своего развития с возрастными нормами; определять наиболее распространенные в данной местности ядовитые растения, грибы и опасных животных; следовать нормам экологического и безопасного поведения в природной среде; составлять простейшие рекомендации по содержанию и уходу за комнатными и другими культурными растениями, домашними животными; уметь оказывать первую помощь при капиллярных кровотечениях, несложных травмах.

### Метапредметные результаты

#### Регулятивные универсальные учебные действия:

↪ **пятиклассники научатся:** самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале; самостоятельно контролировать свое время и управлять им;

↪ **получат возможность научиться:** выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать среди них наиболее эффективный; осознанно управлять своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей; адекватно оценивать свои возможности достижения цели определенной сложности в различных сферах самостоятельной деятельности.

#### Коммуникативные универсальные учебные действия:

↪ **пятиклассники научатся:** формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание; работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффек-

тивно и продуктивно сотрудничать; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;

↳ **получат возможность научиться:** учитывать и координировать различные позиции других людей в сотрудничестве; учитывать разные мнения и интересы и уметь обосновывать собственную позицию, понимать относительность разных мнений и подходов к решению проблемы; вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнерам, внимания к личности другого.

#### **Познавательные универсальные учебные действия:**

↳ **пятиклассники научатся:** основам реализации проектно-исследовательской деятельности; осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет; осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; использовать ознакомительное, изучающее, усваивающее и поисковое чтение для решения учебных проблем;

↳ **получат возможность научиться:** ставить проблему, аргументировать ее актуальность; выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов; делать по аналогии умозаключения и выводы на основе аргументации.

#### **Личностные результаты**

↳ Развитие любознательности и интереса к изучению природы;

↳ развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;

↳ воспитание уважительного отношения к своей стране и к родному краю;

↳ освоение правил безопасной жизни с учетом изменений среды обитания;

↳ формирование стремления действовать в повседневном общении с природой в соответствии с экологическими принципами поведения;

- ↳ соблюдение принципов здорового образа жизни;
- ↳ мотивация к изучению в дальнейшем различных естественных наук.

## **СПОСОБЫ (МЕТОДЫ) ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ**

### **Оценка предметных результатов**

Оценка достижения предметных результатов осуществляется как в ходе текущего и промежуточного оценивания, так и при выполнении учащимися итоговых контрольных работ по каждому из больших разделов программы. При оценке предметных результатов основную ценность представляет не само по себе освоение учениками системы опорных знаний и способность воспроизводить их в стандартных учебных ситуациях, а способность использовать эти знания при решении учебно-познавательных и учебно-практических задач.

### **Оценка метапредметных результатов**

Текущая оценка сформированности проектных компетенций школьников может проводиться:

- ↳ в процессе ежеурочной рефлексии того метапредметного действия, на формирование которого был направлен урок;
- ↳ в процессе реализации практических работ;
- ↳ в процессе реализации межпредметных проектных модулей и защиты полученного проектного продукта.

Для этого используется модель достижений обучающихся на каждом уровне формирования определенных областей проектной компетентности.

### **Оценка личностных результатов**

Личностные результаты образовательной деятельности выявляются и оцениваются в ходе внешних неперсонифицированных мониторинговых исследований. В процессе проведения текущей оценки осуществляется ограниченная оценка сформированности отдельных личностных результатов (ценностно-смыслового отношения к получаемым знаниям и освоенным способам деятельности), полностью отвечающая этическим принципам охраны и защиты интересов ребенка и конфиденциальности, в форме, не представляющей угрозы личности, психологической безопасности и эмоциональному статусу учащегося.

**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА  
ПО КУРСУ «ПРИРОДОВЕДЕНИЕ»**

Используемые условные обозначения:

Уч. — учебник: Плешаков А. А., Сонин Н. И. Природоведение. 5 класс. (М.: Дрофа, 2007)

Р. Т. — рабочая тетрадь к учебнику «Природоведение», 5 класс (авт. А. А. Плешаков, Н. И. Сонин. М.: Дрофа, 2006)

CD-ROM — компакт-диск к учебнику «Природоведение» (авт. А. А. Плешаков, Н. И. Сонин)

№ урока/ дата проведения	Тема урока	Образовательные цели		Продукты деятельности ученика	Дидактические инструменты/ средства обучения	Домашнее задание
		предметные	метапредметные/ этапы проектирования			
<b>Раздел «Изучение природы» (3 часа + 1 час резерв)</b>						
1	Науки о природе	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Определить место предмета «Природоведение» среди других наук.</li> <li>■ Привести примеры связей мира живой и неживой природы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Выработать единые требования к совместной работе в группах, правила сотрудничества с учителем и сверстниками.</li> <li>■ Определить с помощью учителя цели обучения, поставить себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Выразить свое отношение к миру живой и неживой природы, к необходимости его изучения.</li> <li>■ Продемонстрировать свое отношение к выработанным правилам сотрудничества</li> </ul>	Рисунки на с. 8—11 учебника. «Подумайте» — вопр. 1, 2, с. 11. CD-ROM, часть 1, п. 1	1. Уч., с. 6—11, вопр. 1—4. 2. Р. Т., с. 54—55. 3. Завести альбом (свою «Книгу о природе»), в который вклеивать интерес-

	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Охарактеризовать основные науки о природе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Сформулировать правила сотрудничества и индивидуальной безопасности при проведении практических работ по природоведению</li> </ul>	и правилам индивидуальной безопасности при проведении практических работ		ные статьи из газет и журналов, открытки, рисунки на тему сохранения природы	
2—3	Методы изучения природы	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Описать основные методы изучения природы (наблюдение, опыт, измерение).</li> <li>■ Изучить способы проведения простейших наблюдений, опытов и измерений</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Сформулировать с помощью учителя цели уроков и практических работ.</li> <li>■ Проанализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.</li> <li>■ Определить алгоритмы действий во время практических работ.</li> <li>■ Определить правила оформления практических работ.</li> <li>■ Применить выработанные правила индивидуальной безопасности и сотрудничества при</li> </ul>	и правилам индивидуальной безопасности при проведении практических работ	Мини-конференция «Я — исследователь» на основе оформленных отчетов по практическим работам № 1, 2	Приборы и инструменты, с помощью которых изучают природные тела, процессы и явления (приборы выносятся в соответствии с изменениями, проводимыми на уроке).

№ урока/ дата проведения	Тема урока	Образовательные цели			Продукты деятельности ученика	Дидактические инструменты/ средства обучения	Домашнее задание
		предметные	метапредметные/ этапы проектирования	личностные			
			проведении практических работ			Рис. на с. 18—19 учебника. «Подумайте» — с. 20, вопр. 1—5. CD-ROM, часть 1, п. 2, 3, 4	
4	Великие естествоиспытатели	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Определить вклад великих ученых-естествоиспытателей в развитие науки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Освоить основы ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения.</li> <li>■ Использовать алгоритм действий при работе с информационными источниками.</li> <li>■ Построить речевое высказывание в устной и письменной форме</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Проанализировать влияние личностных качеств великих естествоиспытателей на развитие науки</li> </ul>	Оформленный отчет по практической работе № 3	Портреты и доп. информация о великих естествоиспытателях (К. Линней, Ч. Дарвин, В. Вернадский)	

Раздел «Вселенная» (13 часов)							
1	Как древние люди представляли себе Вселенную	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Описать основные этапы развития взглядов людей на Вселенную.</li> <li>■ Сравнить особенности систем мира Птолемея и Аристотеля, Птолемея и Н. Коперника.</li> <li>■ Объяснить доказательство шарообразности Земли.</li> <li>■ Выявить вклад работ Дж. Бруно и Г. Галилея в развитии</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Определить необходимые источники информации для выполнения учебной задачи.</li> <li>■ Выделить существенные характеристики объекта.</li> <li>■ Установить причинно-следственные связи, построить логические рассуждения.</li> </ul> <p><i>Получат возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнерам, внимания к личности другого</li> </ul>	Высказать свое отношение к судьбе великих астрономов Дж. Бруно и Г. Галилея	Коллажи, стенгазеты на тему «Человек и Вселенная»	Рис. на с. 26—27 учебника, «Подумайте» — с. 28, вопр. 1. Глобус Земли, рисунки, иллюстрирующие представления древних о Земле. CD-ROM, часть 2, п. 5, 6	1. Практическая работа № 5. 2. Уч., с. 24—28, вопр. 1—5. 3. Р. Т., с. 4—5
2	От Н. Коперника до наших дней	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Выявить вклад работ Дж. Бруно и Г. Галилея в развитии</li> </ul>				Рис. в учебнике на с. 30—31, «Подумайте» — с. 33, вопр. 1.	1. Уч., с. 29—30, вопр. 1—4. 2. Р. Т., с. 6—7

№ урока/ дата прове- дения	Тема урока	Образовательные цели		Продукты деятельности ученика	Дидактические инструменты/средства обучения	Домашнее задание
		предметные	метапредметные/ этапы проектирования			
		тие учения Н. Коперника. ■ Изложить современные представления о Вселенной			Модель Солнечной системы. Портреты Г. Галилея, Н. Коперника, Дж. Бруно. CD-ROM, часть 2, п. 7	
3	Джордано Бруно и Галилео Галилей. Их роль в развитии и пропаганде				Рис. в учебнике на с. 30—31, «Подумайте» — с. 33, в-прос 1. Модель Солнеч-	1. Уч., с. 30—33, вопр. 1—4. 2. Р. Т., с. 6—7

идей Николая Коперника					ной системы. Портреты Г. Галилея, Н. Коперника, Дж. Бруно. CD-ROM, часть 2, п. 7	
4	Соседи Солнца	■ Описать строение и состав Солнечной системы. ■ Выделить особенности планет земной группы: Меркурия, Венеры, Земли	■ Выделить существенные и несущественные признаки объектов. ■ Классифицировать, выбирать с помощью учителя основания и критерии для классификации. ■ Установить причинно-следственные связи	Сравнительно-сопоставительная таблица двух групп планет Солнечной системы	Рис. в учебнике на с. 35, «Подумайте» — с. 38, вопросы 1, 2. Модель Солнечной системы, таблица «Солнечная система», атласы.	1. Практическая работа №4. 2. Уч., с. 34—38, вопр. 1—7. 3. Р. Т., с. 8—9

№ урока/ дата прове- дения	Тема урока	Образовательные цели		Прод- укты деятель- ности ученика	Дидак- тические инстру- менты/ средства обучения	Домашнее задание
		предметные	метапредметные/ этапы проектирования			
5	Плане- ты-ги- ганты. Плутон	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Охарак- теризовать строение и состав Солнечной системы.</li> <li>■ Выделить особенно- сти планет- гигантов: Юпитера, Сатурна, Урана.</li> <li>■ Назвать особенно- сти Плуто- на.</li> </ul>			CD-ROM, часть 2, п. 8—9	1. Уч., с. 39—42, вопр. 1—8. 2. Р. Т., с. 10—11

		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Провести сравнитель- ную харак- теристику планет-ги- гантов и планет зем- ной группы</li> </ul>			CD-ROM, часть 2, п. 8—9	
6	Спут- ники планет	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Назвать признаки спутников.</li> <li>■ Описать спутники планет.</li> <li>■ Изучить способы проведения простейших наблюдений за Лунной</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Выделить необходи- мую информацию из текстов художествен- ного, научного, публици- стического и офици- ально-делового стилей.</li> <li>■ Провести сравнение и сделать выводы.</li> <li>■ Самостоятельно про- вести исследование на основе применения методов наблюдения</li> </ul>	Мини- спра- вочник юного космо- навта «Спут- ники планет Сол- нечной систе- мы». Оформ- ленный отчет по практи- ческой работе	Разно- образные информа- ционные источни- ки. Модель Сол- нечной системы, глобус Луны, атласы. CD-ROM, часть 2, п. 10	Подгото- вить со- общение о любом из спутников планет Солнечной системы



№ урока/ дата проведения	Тема урока	Образовательные цели		Продукты деятельности ученика	Дидактические инструменты/ средства обучения	Домашнее задание
		предметные	метапредметные/ этапы проектирования			
7	Астероиды, кометы	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Определить признаки астероидов и комет, метеоритов и метеоров.</li> <li>■ Описать особенности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи.</li> <li>■ Выделить существенные и несущественные признаки объектов.</li> <li>■ Определить алгоритм</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Сформулировать отношение к необходимости изучения Солнечной системы.</li> <li>■ Высказать свое отношение к самостоятель-</li> </ul>	Рис. в учебнике на с. 43, 44, 46. «Подумайте» — с. 47, вопрос 1. Модель	1. Уч., с. 43—45 (до слов «В межпланетном простр.»), с. 47, вопр. 1—4. 2. Р. Т.,

	<p>движения астероидов и комет</p> <p>относительно звезд, метеоров и метеоритов</p> <p>относительно планет, строение комет и астероидов, метеоров и метеоритов; проведение наблюдений за кометами и метеорами</p>	<p>действий во время практической работы.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Самостоятельно провести исследование на основе применения методов наблюдения.</li> </ul> <p><i>Получат возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <i>выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;</i></li> <li>■ <i>делать по аналогии умозаключения и выводы на основе аргументации</i></li> </ul>	<p>хвосты звезд)</p> <p>Свообщения, доклады на тему: «Метороны и метеориты»</p>	<p>Солнечной системы, фотографии рисунки астероидов и комет.</p> <p>Таблица «Малые тела Солнечной системы».</p> <p>CD-ROM, часть 2, п. 11</p>	с. 12—13	
8	Метеориты, метеоры			Свообщения, доклады на тему: «Метороны и метеориты»	Рис. в учебнике на с. 45, «Подумайте» — с. 47, вопр. 2. Модель Солнечной системы).	1. Практическая работа № 7. Наблюдение за Полярной звездой. 2. Уч., с. 45 (со слов

№ урока/ дата проведения	Тема урока	Образовательные цели		Продукты деятельности ученика	Дидактические инструменты/ средства обучения	Домашнее задание
		предметные	метапредметные/ этапы проектирования			
9—10	Мир звезд	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Перечислить характеристики Солнца.</li> <li>■ Называть звезды по цвету, размеру, температуре; их расположение относительно Земли.</li> <li>■ Изучить способы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Установить причинно-следственные связи, строить логические рассуждения.</li> <li>■ Определить алгоритм действий во время практической работы.</li> <li>■ Научиться самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения.</li> <li>■ Продемонстрировать работу с готовыми моделями (картой звезд-</li> </ul>	Мультимедийная презентация «Мир звезд». Оформленный отчет по до- машним практи- ческим работам	CD-ROM, часть 2, п. 12	«В межпланетном простран-стве...»), вопр. 5. 3. Р. Т., с. 13
					Рис. в учебнике на с. 48—49. Модель Солнечной системы, фото-графии, рисунки, атласы. CD-ROM, часть 2, п. 13—14	1. Уч., с. 48—50 (до слов «Люди с древних времен»), вопр. 1—3, 2. Р. Т., с. 14—15

		проведения простей- ших наблю- дений за Солнцем	ного неба), выделить существенные характе- ристики объекта. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Провести осмыслен- ный пересказ про- читанного, выделить главные мысли текста</li> </ul>	№ 4, 6 в соответ- ствии с предло- женным алгорит- мом	Рис. в учебнике на с. 50, «Поду- майте» — с. 51, во- прос 1. Модель Сол- нечной системы, фото-графии и рисунки, атласы. CD-ROM, часть 2, п. 15	1. Уч., с. 50 (со слов «Люди с древних времен»), вопр. 4, «Подумай-те» — с. 51, вопрос 1
11	Созвездия	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Уметь по- казать рас- положение четырех-пя- ти созвездий неба Северного полушария.</li> <li>■ Изучить способы проведения простейших наблюдений за созвездиям Большая Медведица и Полярной звездой</li> </ul>				
12	Что мы узнали о Вселенной	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Обобщить и закрепить знания по теме</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Оценить качества ре- зультата деятельности, выделить недостаю- щие знания и навыки.</li> </ul>	Сооб- щение по до- машней	Рисунки, фото-графии, таблицы	1. Уч., с. 52. 2. Р. Т., с. 16—17

№ урока/ дата проведения	Тема урока	Образовательные цели		Продуктивность ученика	Дидактические инструменты/ средства обучения	Домашнее задание
		предметные	метапредметные/ этапы проектирования			
		«Вселенная», устроить белы в знаниях	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Соответствие свои действия с планируемыми результатами.</li> <li>■ Осуществить роль своей деятельности в процессе достижения результата.</li> </ul> <p><i>Получат возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <i>учитывать и координировать различные позиции других людей в сотрудничестве;</i></li> <li>■ <i>учитывать разные мнения и интересы и уметь обосновывать собственную позицию, принимать мнение и подходить к решению проблемы;</i></li> </ul>	практической работе № 7. Игра «Большое космическое путешествие»	по теме «Вселенная». CD-ROM, часть 2, тесты	
14	Контрольная работа № 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Продемонстрировать знания по разделу «Вселенная»</li> </ul>			Тексты контрольной работы № 1 в 2 вариантах	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <i>вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем</i></li> </ul>				
<b>Раздел «Земля» (18 часов)</b>							
1	Представления людей о возникновении Земли. Современные взгляды на возникновение Земли и Солнечной системы	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Описать основные гипотезы о происхождении Земли и Солнечной системы: И. Канта, П. Лапласа, О. Ю. Шмидта.</li> <li>■ Определить вклад великих ученых в современные представления о происхождении Солнечной системы и Земли</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи.</li> <li>■ Определить понятия, создать обобщения, установить аналогии.</li> <li>■ Устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Высказывать свое мнение по результатам работы в группе.</li> <li>■ Устанавливать рабочие отношения, эффективно и продуктивно сотрудничать</li> </ul>	Коллажи, стенгазеты на тему «Как возникла планета Земля?»	Рисунки ученика, иллюстрирующие процесс происхождения планет Солнечной системы, — с. 55, 56—57. «Подумайте» — с. 59, вопросы 1—4. CD-ROM, часть 3, п. 16—17	1. Уч., с. 54—59, вопр. 1—6. 2. Р. Т., с. 20

№ урока/ дата проведения	Тема урока	Образовательные цели			Продукты деятельности ученика	Дидактические инструменты/ средства обучения	Домашнее задание
		предметные	метапредметные/ этапы проектирования	личностные			
2	Внутреннее строение Земли	<ul style="list-style-type: none"> <li>Выделить особенности внутреннего строения Земли: ядро, мантия, земная кора.</li> <li>Определить свойства и особенности горных пород, минералов, полезных ископаемых.</li> <li>Охарактеризовать теорию движения материков — движения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сформулировать цели исследования с помощью учителя.</li> <li>Определить алгоритм действий во время практической работы.</li> <li>Умение работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.</li> </ul> <p><i>Получат возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ставить проблему, аргументировать ее актуальность;</li> </ul>	Модели «Строение Земли»	Физическая карта нашей страны; атласы, схемы строения Земли, рис. в учебнике на с. 60, 61. «Подумайте» — на с. 63, 64. Практическая работа № 12	1. Уч., с. 60 (до слов «земная кора состоит»), вопросы 1—4, 7 на с. 63. 2. Р. Т., с. 21—22. 3. Практическая работа № 12	

3—4	Горные породы, минералы, полезные ископаемые	<ul style="list-style-type: none"> <li>литосферных плит.</li> <li>Провести исследование свойств минералов.</li> <li>Описать свойства минералов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;</li> <li>делать по аналогии умозаключения и выводы на основе аргументации</li> </ul>	Оформленный отчет по практической работе № 8	Физическая карта нашей страны; коллекция горных пород и минералов. CD-ROM, часть 3, п. 19	1. Уч., с. 60—63, вопр. 5—6. 2. Р. Т., с. 23—24. 3. Доп. материал в «Книгу о природе» по теме урока
5—6	Вещества в окружающем мире	<ul style="list-style-type: none"> <li>Привести примеры многообразия веществ и явлений природы, определить их природу, выделить классификацию.</li> <li>Сформулировать с помощью учителя и явлений природы, определить их природу, выделить классификацию.</li> <li>Сформулировать с помощью учителя и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сформулировать и освоить правила индивидуальной безопасной работы с учетом проведения практических работ с химическими веществами.</li> <li>Высказать свое мнение по результатам работы</li> </ul>	Оформленные отчеты по практическим работам № 9, 10 в соответствии с предло-женным алгоритмом оформления	«Подумайте» — с. 71, вопр. 1. CD-ROM, часть 3, п. 20. Магнит, смесь серы и железа, коллекция горных пород и минералов.	Уч., с. 67—71, вопр. 1—4 на с. 71

№ урока/ дата прове- дения	Тема урока	Образовательные цели			Прод- укты деятель- ности ученика	Дидакти- ческие ин- струменты/ средства обучения	Домашнее задание
		предметные	метапредметные/ этапы проектирования	личностные			
7—8	Много- образие явлений приро- ды	применить правила безопасного поведения во время изучения физических и химичес- ких свойств веществ. ■ Изучить последова- тельность действий при про- ведении ис- следований веществ и при про- ведении химических реакций	■ Использовать вы- работанные правила сотрудничества при проведении практиче- ских работ. <i>Получат возможность научиться:</i> ■ <i>проводить исследова- ние с помощью учителя на основе применения и методов наблюдения и эксперимента;</i> ■ <i>выдвигать гипотезы о связях и закономерно- стях событий, процес- сов, объектов;</i> ■ <i>организовывать ис- следование с целью проверки гипотез</i>	в группе. ■ Устанавли- вать рабочие отношения, эффективно и продуктивно сотрудничать	Выпол- ненные из пластили- на модели молекул простых и сложных веществ	Уч., с. 67—71, вопросы 5, 6 на с. 71	

9	Земле- трясения	■ Дать опре- деления понятиям: сейсмически активный, землетря- сение, очаг, эпицентр, вулкан, лава, магма, жерло. ■ Изучить причины и послед- ствия зем- летрясений и вулкани- ческой дея- тельности. ■ Привести примеры зон распро- странения землетрясе- ний и вул- канической деятельно- сти на Земле	■ Установить причинно- следственные связи. ■ Построить логические расуждения. ■ Выдвинуть предпо- ложения, определить результат и последова- тельность действий	■ Сформулиро- вать правила индивидуаль- ной безопас- ности при стихийных бедствиях. ■ Выразить свое отноше- ние к гео- графическим объектам родного края, страны. ■ Сформу- лировать принципы экологически грамотного поведения в природе. ■ Обосновать необходимость бережного отношения к окружающей среде, рацио- нального	Сооб- щения по теме «Круп- нейшие катаст- рофы в истории Земли»	Физиче- ская карта, к/ф «Зем- летрясе- ния». «Подумай- те» — на с. 77, во- прос 1, табл. на с. 76 «Крупней- шие зем- летрясе- ния». CD-ROM, часть 3, п. 22	Уч., с. 72, вопр. 1, 2 на с. 77
---	--------------------	---	--	--	---	---	--

№ урока/ дата прове- дения	Тема урока	Образовательные цели			Прод- укты деятель- ности ученика	Дидакти- ческие ин- струменты/ средства обучения	Домашнее задание
		предметные	метапредметные/ этапы проектирования	личностные			
10	Вулканы			использова- ния природ- ных ресурсов	Модель вулкана (в раз- резе)	Модель вулкана, к/ф «Вул- каны», фи- зическая карта по- лушарий. «Подумай- те» — с. 77, во- прос 2. Табл. «Крупней- шие из- вержения вулканов». CD-ROM, часть 3, п. 23	1. Уч., с. 73, вопр. 3—6 на с. 77. 2. Р. Т., с. 41—42
11— 12	Суша планеты Земля	■ Назвать материки и острова,	■ Самостоятельно анализировать условия достижения цели на ос-		Оформ- ленный отчет по	Физиче- ская карта полу-	1. Уч., с. 78—83, вопросы

	части света и их основ- ные харак- теристики (особенно- сти клима- та, крупные реки, озера и горы). ■ Выделить крупные горные массивы и крупней- шие верши- ны на всех материках. ■ Опре- делить и применить с помощью учителя пра- вила работы с контурной картой. ■ Читать и расшиф- ровывать условные	нове учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учеб- ном материале. ■ Определить алгоритм действий во время практической работы. ■ Уметь работать в группе — устанавли- вать рабочие отноше- ния, эффективно и про- дуктивно сотрудничать		практи- ческой работе № 11	шарий, иллюстра- ции с изо- бражени- ем видов поверхно- стей раз- личных материков и остро- вов. «Подумай- те» — с. 84, вопросы 1—4. CD-ROM, часть 3, п. 24	1—9 на с. 84. 2. Р. Т., с. 43—44
--	--	--	--	-------------------------------------	---	---

№ урока/ дата прове- дения	Тема урока	Образовательные цели			Продукты деятель- ности ученика	Дидакти- ческие ин- струменты/ средства обучения	Домашнее задание
		предметные	метапредметные/ этапы проектирования	личностные			
13	Воз- душный океан Земли	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ обозначения на физической карте материков.</li> <li>■ Обобщить и закрепить знания по теме «Суша планеты Земля».</li> <li>■ Описать состав воз-душной оболочке Земли, процессы, происходящие в атмосфере, облака и их типы.</li> <li>■ Определить новые понятия: ветер, ураган,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Провести расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет.</li> <li>■ Определить алгоритм действий во время практических работ.</li> <li>■ Самостоятельно про-вести исследование на основе применения методов наблюдения.</li> </ul> <p><i>Получат возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <i>ставить проблему, аргументировать ее актуальность;</i></li> <li>■ <i>самостоятельно про-водить исследование на основе применения методов наблюдения;</i></li> <li>■ <i>выдвигать гипотезы о связях и закономерно-</i></li> </ul>		<p>Оформ-ленные отчеты по практи-ческим работам № 12, 13, 14 по предло-женным алго-ритмам оформления практи-ческих работ. Сообще-ния по теме «Воз-душный</p>	<p>К/ф «Воз-дух», таблица «Состав-ные части воздуха». Рис. в уч. на с. 86, 87. CD-ROM, ч. 3, п. 25</p>	<p>1. Уч., с. 85—86 (до слов «Люди с давних пор»), вопросы 1—4 на с. 90</p>
14	Климат на Земле				<p>«Подумай-те» — на с. 90, вопро-сы 1—3. CD-ROM, часть 3, п. 26</p>	<p>1. Уч., с. 86—87, вопросы 5—7 на с. 90. 2. Р. Т., с. 45—46</p>	

		<p>смерч, тай-фун, погода, климат.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Изучить последова-тельность действий при про-ведении наблюдений за погодой.</li> <li>■ Выяснить, как погода и погодные явления вли-яют на само-чувствие и здоровье людей</li> </ul>	<p><i>ствия событий, процес-сов, объектов;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <i>делать по аналогии умозаключения и выво-ды на основе аргумен-тации</i></li> </ul>	океан планеты»	<p>К/ф из серии «Стихии Земли». CD-ROM, часть 3, п. 27</p>	<p>1. Уч., с. 88—89. «Поду-майге» — вопросы 4, 5 на с. 90. 2. Р. Т., с. 46—47</p>
15	Ураганы и смерчи					
16	Гидро- сфера Земли, ее части. Миро- вой океан	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Охарак-теризовать понятие «гидросфе-ра».</li> <li>■ Назвать океаны, источники пресной</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделен-ных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.</li> <li>■ Уметь работать в груп-пе — устанавливать</li> </ul>	<p>Оформ-ленный отчет по практи-ческой работе № 15 в соответ-ствии</p>	<p>Физ. карта полушарий. Таблица «Кругово-рот воды в природе». CD-ROM, часть 3, п. 28</p>	<p>Уч., с. 91—93, вопр. 1—3 на с. 96</p>

№ урока/ дата прове- дения	Тема урока	Образовательные цели			Продукты деятель- ности ученика	Дидакти- ческие ин- струменты/ средства обучения	Домашнее задание
		предметные	метапредметные/ этапы проектирования	личностные			
17	Воды суши	<p>воды (реки, озера, ледники, айсберги, подземные воды) на планете.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Повторить особенности кругово- рота воды в природе.</li> <li>■ Само- стоятельно применить правила работы с контур- ной картой. Выделить крупнейшие моря, реки и озера пла- неты</li> </ul>	<p>рабочие отношения, эффективно и продук- тивно сотрудничать</p>	<p>с пред- ложен- ным алго- ритмом оформления практи- ческих работ</p>	<p>Таблица «Кругово- рот воды в природе», «Под- земные воды», к/ф «Айс- берги», «Ледники и айсбер- ги».</p> <p>«Подумай- те» — с. 96, вопросы 1—6. CD-ROM, часть 3, п. 29</p>	<p>1. Уч., с. 93. 2. Р. Т., с. 47—49</p>	

18	Неповто- римая планета	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Обобщить и проверить знания по теме «Зем- ля».</li> <li>■ Закрепить навыки работы с контурными картами</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Соотносить свои дей- ствия с планируемыми результатами.</li> <li>■ Осуществлять конт- роль своей деятельно- сти в процессе дости- жения результата.</li> <li>■ Выражать свои мысли в соответствии с за- дачами и условиями коммуникации</li> </ul>	<p>Игра «Кру- госвет- ное пу- теше- ствие по планете Земля».</p> <p>Про- вержная работа по раз- делу «Земля»</p>	<p>Модель Солнеч- ной систе- мы, глобус Земли, физиче- ская карта полуша- рий, фото- графии Земли из космоса.</p> <p>«Подумай- те» — с. 99, вопросы 1—4. CD-ROM, часть 3, п. 30</p>	<p>1. Уч., с. 97—98, вопр. 1—4 на с. 99. 2. Р. Т., с. 49—51. Доп. материал в «Книгу о при- роде» по теме «Земля»</p>	
<b>Раздел «Жизнь на Земле» (14 часов)</b>							
1	Развитие жизни на Земле. Живот- ные про- шлого	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Сфор- мировать представ- ления о со- временных взглядах на развитие</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Провести расширен- ный поиск информа- ции с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет.</li> </ul> <p><i>Получат возможность научиться:</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Выразить свое отноше- ние к работе с разнооб- разными ис- точниками информации</li> </ul>	<p>Эволю- ционная шкала «Разви- тие жиз- ни на Земле»</p>	<p>Таблицы и иллю- страции по теме урока, от- печатки и окамене-</p>	<p>1. Уч., с. 102—103, вопр. 1—5 на с. 106. 2. Р. Т., с. 36—37</p>



№ урока/ дата проведения	Тема урока	Образовательные цели		Продукты деятельности ученика	Дидактические инструменты/ средства обучения	Домашнее задание
		предметные	метапредметные/ этапы проектирования			
		жизни на Земле. ■ Назвать основных представителей животного мира, обитавших на Земле в древности; привести примеры ископаемых остатков, по которым можно узнать историю развития жизни на нашей планете. ■ С помощью уч-	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <i>ставить проблему, аргументировать ее актуальность;</i></li> <li>■ <i>выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;</i></li> <li>■ <i>делать по аналогии умозаключения и выводы на основе аргументации</i></li> </ul>		лости вымерших животных и растений. CD-ROM, часть 4, п. 31—32. «Подумайте» — с. 106, вопросы 1, 2	

		теля определить и применить правила работы с коллекциями					
<b>Проектный модуль «Живые организмы и среда их обитания»</b> (1—3-й и 5-й этапы модуля содержатся в рабочей программе по экологии)							
2	Живые клетки организмов. Практическая работа № 16	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Сформулировать представление о клеточном строении организмов, о клетке как структурной единице живого.</li> <li>■ Описать историю открытия клетки.</li> <li>■ Привести 2—3 примера различных видов клеток,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4-й этап проектирования: <b>концептуализация</b> — создание концепции объекта проектирования или прогнозирования клеточного представления.</li> <li>■ Определить необходимые источники информации.</li> <li>■ Освоить основы ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения.</li> <li>■ Строить речевое высказывание в устной и письменной форме</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Выразить свое отношение к разнообразию живых организмов нашей планеты.</li> <li>■ Обосновать необходимость бережного отношения к живым организмам и средам жизни</li> </ul>	Модели разнообразных клеток. Сообщение об открытии клеток	Таблицы «Строение растительной клетки», «Строение животной клетки». Микроскоп, лупа.	1. Уч, с. 107—109, вопр. 1—6 на с. 112. 2. Р. Т., с. 38

№ урока/ дата проведения	Тема урока	Образовательные цели			Продукты деятельности ученика	Дидактические инструменты/средства обучения	Домашнее задание
		предметные	метапредметные/этапы проектирования	личностные			
		процессов их жизнедеятельности				«Полумайте» — материал на с. 112 учебника, вопросы 1—3. CD-ROM, часть 4, п. 33	
3	Разнообразие сред обитания. Наземно-воздушная среда, приспособ-	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Определить представление о среде обитания, необходимой для жизни организмов.</li> <li>■ Выделить</li> </ul>	<p><b>6-й этап проектирования:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>презентация реализованного проекта</b></li> <li>■ Строить речевое высказывание в устной и письменной форме.</li> <li>■ Установить причинно-следственные связи.</li> </ul>		Стеновая сессия «Разнообразие жизни» с использованием	Таблицы, иллюстрации по теме урока. CD-ROM, часть 4, п. 39	1. Уч., с. 118—120, вопр. 1, 2 на с. 122. 2. Принести иллюстрации с изобра-

	собрание организмов к ней	особенности наземно-воздушной, водной и почвенной сред, приспособления организмов к среде обитания.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Строить логические рассуждения.</li> <li>■ Выдвигать предположения.</li> <li>■ Применять доказательства</li> </ul>		отчетов по практическим работам, моделей: «Почва и ее обитатели», «Водоем», «Луг», «Семпанный лес», класстеров, стенгазет. Практическая работа № 17 «Примеры приспособлений растений к различным способам размножения; приспособлений животных		жением живых для «Книги природы» (обитатели наземно-воздушной среды). 3. Р. Т., с. 42—43
4	Водная среда обитания, приспособление организмов к ней. Организм как среда обитания	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Описать признаки паразитического образа жизни, привести примеры паразитов.</li> <li>■ Привести примеры приспособлений растений к различным способам размножения; приспособлений животных</li> </ul>			Таблицы, иллюстрации, кадры д/ф с изображением водных животных и их приспособления к жизни в водоеме. CD-ROM, часть 4, п. 40	1. Уч., с. 121 (до слов «Почвенная среда...»), вопр. 3 на с. 122. 2. Принести иллюстрации, фотографии с изображением животных для оформления «Книги природы»	

№ урока/ дата проведения	Тема урока	Образовательные цели			Продукты деятельности ученика	Дидактические инструменты/ средства обучения	Домашнее задание
		предметные	метапредметные/ этапы проектирования	личностные			
5	Почвенная среда обитания, приспособление организмов к ней	к условиям среды обитания			Таблицы, иллюстрации, слайды д/ф с изображением животных, живущих в почве, и их приспособления к жизни в почве. CD-ROM, часть 4, п. 41	1. Уч., с. 121, вопр. на с. 122. 2. Р. Т., с. 42—43. Принести иллюстрации с изображением животных в почве, и их приспособлений для «Книги природы» (почвенная среда обитания)	

6	Царства живой природы. Одноклеточные организмы	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Называть основные царства живой природы.</li> <li>■ Приводить примеры разнообразных одноклеточных и многоклеточных организмов, грибов, растений, беззвоночных и позвоночных животных.</li> <li>■ Определять образцы различных организмов живой природы, представленные в гербариях, коллекциях и влажных препаратах.</li> </ul>	<p><b>7-й этап проектирования.</b>  <b>Рефлексивная фаза проекта:</b>  <b>оценка качества продукта и рефлексия участника-ми собственников действий в проекте.</b>  <b>Работа с ценностями и смыслами освоенного содержания</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Оценивать способности действия, этапы деятельности и ее результаты</li> </ul> </p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Выразить с помощью слоганов, рисунков, фотографий, свое отношение к разнообразию живых организмов.</li> <li>■ Обосновать необходимость бережного отношения к живым организмам и средам жизни.</li> <li>■ Высказать свое мнение по результатам работы в группах</li> </ul>	Стенгазеты «В некотором царстве, ... государстве». Отзывы по результатам работы в группах. Фоторепортажи, презентации, видеоролики	Таблицы по теме урока, компьютерные ресурсы, гербарии, коллекции влажных препаратов, муляжи. CD-ROM, часть 4, п. 35	1. Уч., с. 113—114 (до слов «У многоклеточных организмов, в отличие ...»), вопр. 1, 2 на с. 117. 2. Р. Т., с. 40
7	Многоклеточные организмы (грибы и растения)				Муляжи грибов, гербарии. Компьютерные ресурсы. Таблицы «Грибы», «Растения»	1. Уч., с. 114 (начиная со слов «У многоклеточных организмов, в отличие ...»)	

№ урока/ дата прове- дения	Тема урока	Образовательные цели			Продукты деятель- ности ученика	Дидакти- ческие ин- струменты/ средства обучения	Домашнее задание
		предметные	метапредметные/ этапы проектирования	личностные			
8		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Узнавать наиболее распространённые растения и животных своей местности (в том числе редкие и охраняемые виды)</li> </ul>				2. При- нести иллюстрации для «Книги природы» (царства грибов и растений). 3. Р. Т., с. 41	
	Разно- образие живот- ных				Таблицы, иллюстра- ции, коллекция влажных препаратов. Вопрос 1, с. 117. CD-ROM, часть 4, п. 37—38	1. Уч., с. 115—116, вопр. 3—5 на с. 117. 2. Р. Т., с. 40—41	

9	Жизнь на разных материках	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Иметь представление об особенностях проявлений жизни на разных материках и в разных климатических зонах.</li> <li>■ Выделять основные характеристики климатических зон.</li> <li>■ Перечислять представителей животного и растительного мира различных материков и климатических зон</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Определять необходимые источники информации.</li> <li>■ Освоить основы ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения.</li> <li>■ Строить речевое высказывание в устной и письменной форме</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Выразить свое отношение к разнообразию жизни на разных материках.</li> <li>■ Обсуждать необходимость бережного отношения к природным зонам Земли, понимание уникальной ценности каждой из них</li> </ul>	Стра- вочник для начина- ющего туриста «Жизнь на раз- ных ма- териках. При- родные зоны Земли»	Геогра- фическая карта по- лушарий, таблицы из серии «Растительный и живот- ный мир матери- ков». CD-ROM, часть 4, п. 42	1. Уч., с. 123—127, вопр. 1—6 на с. 128. 2. Р. Т., с. 44—45
---	---------------------------	--	--	---	---	---	--

№ урока/ дата прове- дения	Тема урока	Образовательные цели			Продукты деятель- ности ученика	Дидакти- ческие ин- струменты/ средства обучения	Домашнее задание
		предметные	метапредметные/ этапы проектирования	личностные			
10— 11	При- родные зоны Земли	<ul style="list-style-type: none"> <li>Уметь определять образцы живой природы, представленные в гербариях, коллекциях и влажных препаратах</li> </ul>				<p>Таблицы и иллюстрации с изображением 2. Р. Т., с. 46—47.</p> <p>3. Природного мира различных регионов планеты. Карта природ-ных зон Земли.</p> <p>Гербарии, коллекции, влажные препараты. «Подумайте» — с. 134,</p>	<p>1. Уч., с. 129—133, вопр. 1—7.</p> <p>2. Р. Т., с. 46—47.</p> <p>3. Природного мира различных регионов планеты. Карта природ-ных зон Земли.</p> <p>Гербарии, коллекции, влажные препараты. «Подумайте» — с. 134,</p>

12	Жизнь в морях и океанах	<ul style="list-style-type: none"> <li>Иметь представление о природных сообществах морей и океанов (приводить примеры живых организмов).</li> <li>Объяснить взаимосвязи и приспособленность обитателей морей и океанов к жизни в различных условиях</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.</li> <li>Самостоятельно контролировать свое время и управлять им.</li> <li>Получат возможность научиться: <ul style="list-style-type: none"> <li>выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный</li> </ul> </li> </ul>	<p>Модели, сообщения, доклады на тему «Этажи мирового океана»</p>	<p>вопросы 1—3. CD-ROM, часть 4, п. 43</p>	<p>1. Уч., с. 135—138, вопр. 1—5.</p> <p>2. Р. Т., с. 48—49.</p> <p>3. Природного мира по теме урока, д/ф о морских животных океанах и растениях, их при-способ-ляемости к жизни в море.</p> <p>«Подумайте» — с. 138, вопр. 1—4.</p>	<p>Разнообразные информационные источники. Таблицы, иллюстрация по теме урока, д/ф о морских животных океанах для «Книжки природы»</p>
----	-------------------------------	--	--	---	--	--	--

№ урока/ дата проведения	Тема урока	Образовательные цели		Продукты деятельности ученика	Дидактические инструменты/средства обучения	Домашнее задание
		предметные	метапредметные/этапы проектирования			
13	Обобщающий урок по теме «Жизнь на Земле»	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Систематизировать и обобщить знания о развитии жизни на Земле, об отличительных чертах живых организмов, клеточном строении, о разных средах обитания и приспособленности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Оценить качества результата деятельности, выделить недостающие знания и навыки.</li> <li>■ Осуществить контроль своей деятельности в процессе достижения результата.</li> </ul> <p><i>Получат возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <i>учитывать и координировать различные позиции других людей в сотрудничестве;</i></li> <li>■ <i>учитывать разные мнения и интересы и уметь обосновывать собственную позицию,</i></li> </ul>	Презентация выставки творческих работ обучающихся по теме «Жизнь на Земле»	CD-ROM, часть 4, п. 44 Физическая карта полушарий, таблицы, иллюстрации. Материал, накопленный в ходе освоения модуля	1. Уч., с. 139—140. 2. Р. Т., с. 50—51. 3. Посадить в банку с водой луковицу и провести наблюдение за ее ростом

14	Контрольная работа № 2 по разделу «Жизнь на Земле»	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Организовать работу по материалу «Жизнь на Земле»</li> <li>■ Продемонстрировать знания по разделу «Жизнь на Земле»</li> </ul>	<p><i>понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы</i></p>			
----	--	--	---	--	--	--

**Раздел «Человек на Земле» (16 часов)**

1	Как появился человек на Земле	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Перечислить черты сходства и различия человека-образных обезьян и современно-го человека.</li> <li>■ Сформировать представление</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи.</li> <li>■ Организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.</li> </ul> <p><i>Получат возможность научиться:</i></p>	Кластеры, таблицы, схемы по теме урока	Иллюстрации и таблицы из серии «Происхождение человека». Рисунки ученика, с. 145—147.	1. Уч., с. 142—148, вопросы 1—6 на с. 148. 2. Р. Т., с. 52—53
---	-------------------------------	---	--	--	---	--

№ урока/ дата прове- дения	Тема урока, раздел учебника	Образовательные цели			Результат/ продукт деятель- ности ученика	Дидак- тические инстру- менты/ средства обучения	Домашнее задание
		предметные	метапредметные/ этапы проектирования	личностные			
		<p>знание о происхождении человека, его древних предках; древесных обезьянах, австралопитеках, человеке умелом, человеке-прямоходящем, неандертальце и кроманьонце.</p> <p>■ Указать особенности строения, поведения и образа жизни предков человека</p>	<p>■ <i>учитывать и координировать различные позиции других людей в сотрудничестве;</i></p> <p>■ <i>учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию, понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы</i></p>		<p>«Подумайте» — вопросы 1—4 на с. 148. CD-ROM, часть 5, п. 45—46</p>		

2	История географических открытий. Открытые Америки, Австралия и Антарктиды	<p>■ Сформировать представление о постепенном развитии различных наук о природе, методах ее изучения.</p> <p>■ Изложить истории географических открытий, сделанных великими путешественниками (Х. Колумб, А. Никитин, Ф. Магеллан, Р. Амундсен, В. Беринг, Н. Пржевальский, И. Ф. Крузенштерн).</p> <p>■ Уметь по-казывать</p>	<p>■ Осмысливать цели ходимую информацию из текстов различных жанров.</p> <p>■ Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе выделенных учителем ориентиров действий в новом учебном материале.</p> <p>■ Уметь работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать</p>	<p>■ Выразить свое отношение к великим географическим открытиям человечества и необходимости их изучения</p>	<p>Мульти-медий-ные пре-зентации «По следам гео-графиче-ских откры-тий». офор-мить отчет по практи-ческой работе № 18 в соответ-ствии с предло-женным алго-ритмом оформ-ления практи-ческих работ</p>	<p>Различ-ные ис-точники информа-ции, фи-зическая карта по-лушарий, портреты путеше-ственников — первоот-крывате-лей мате-риков. CD-ROM, часть 5, п. 47</p>	<p>1. Уч., с. 149 — 150 (до открытия Австра-лии), вопросы 1, 2 на с. 154. 2. Р. Т., с. 34</p>
3	Великие путеше-ственные — перво-откры-ватели новых земель				<p>Физиче-ская карта полу-шарий, портреты путеше-ственников — перво-перво-</p>	<p>1. Уч., с. 150—151, вопросы 3—4 на с. 154. 2. Р. Т., с. 35</p>	

№ урока/ дата прове- дения	Тема урока, раздел учебника	Образовательные цели		Результат/ продукт деятель- ности ученика	Дидактические инстру- менты/ средства обучения	Домашнее задание
		предметные	метапредметные/ этапы проектирования			
		некоторые маршруты на карте			откры- вателей, слайды «Из ис- тории открытий и иссле- дований Африки, Австралии, Антаркти- ды». CD-ROM, часть 5, п. 48— 49. «Поду- майте» — вопрос 1 на с. 154	

Проектный модуль «Человек на Земле»							
4	Как человек изменил Землю	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Назвать последствия деятельности чело- век века для окружаю- щей среды.</li> <li>■ Опреде- лить причи- ны эколо- гических проблем планеты Земля (кис- лотные дож- ди, озоно- вые дыры, парниковый эффект), страны, Ни- жеродской области.</li> <li>■ Намере- ние пути решения проблемы сохране-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1—3-й этапы проекти- рования: <b>предпроектное иссле- дование (диагностика ситуации);</b> <b>проблематизация (определение пробле- мы проекта и причин, приводящих к ее по- явлению);</b> <b>целеполагание (опре- деление цели и задач проекта)</b> ■ Выделить экологиче- ские проблемы. ■ Найти способы реше- ния проблем поиско- го характера</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Выразить свое отноше- ние к природе родного края, страны.</li> <li>■ Обосновать необходи- мость береж- ного отноше- ния к жизни в любом ее проявлении.</li> <li>■ Сформу- лировать принципы экологиче- ского поведе- ния в природе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Оформ- ленный отчет по практи- ческой работе № 19 в соответ- ствии с предло- женным алго- ритмом оформле- ния прак- тических работ. Введе- ние в сборник «Жалоб- ная книга приро- ды» — «Как человек изменил</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Таблицы и иллю- страции, отражаю- щие по- следствия деятель- ности человека для живой природы. CD-ROM, часть 5, п. 50</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Уч., с. 155— 157, вопросы 1—3 на с. 159. 2. Р. Т., с. 89—90</li> </ul>



№ урока/ дата проведения	Тема урока, раздел учебника	Образовательные цели		Результат/ продукт деятельности ученика	Дидактические инструменты/ средства обучения	Домашнее задание
		предметные	метапредметные/ этапы проектирования			
		<p>ния биологического разнообразия в Нижегородской области.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Охарактеризовать содержание Красной книги.</li> <li>■ Назвать заповедники Нижегородской области и раскрыть их значение для сохранения биологического разнообразия</li> </ul>		Землю»		
5	Экологические катастрофы планеты		<p><b>5-й этап проектирования:</b>  <b>конструирование — получение продукта со свойствами, соответствующими диапазону его применения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Создать запланированный проектный проект</li> </ul>	Оформленный отчет по практической работе № 20. Первая глава	Таблицы и иллюстрации по теме урока. «Подумайте» — с. 159, вопросы 4—6 на с. 159. 2. Нарисовать рисунок,	1. Уч., с. 157—158, вопросы 4—6 на с. 159. 2. Нарисовать рисунок,

	образия и природных сообществ	<p>дукт на основе имеющейся информации.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Строить речевое высказывание в устной и письменной форме.</li> <li>■ Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.</li> </ul> <p><i>Получат возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <i>выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;</i></li> <li>■ <i>делать по аналогии умозаключения и выводы на основе аргументации</i></li> </ul>	«Жалобной книги природы» — «Экологические катастрофы планеты»	1—4. CD-ROM, часть 5, п. 51	иллюстрирующий поэтический следствия экологических катастроф. 3. Принести дополнительный материал об экологических катастрофах планеты	
6	Меры сохранения жизни на Земле		Вторая глава «Жалобной книги природы» — «Как сохранить жизнь на Земле»	Работа с «Книгой природы». В/ф из серии «Национальные парки Америки». «Подумайте» — с. 162, № 1, 2	1. Уч., с. 160—161, вопросы 1—4 на с. 162. 2. Р. Т., с. 90—91	

№ урока/ дата прове- дения	Тема урока, раздел учебника	Образовательные цели		Результат/ продукт деятель- ности ученика	Дидак- тические инстру- менты/ средства обучения	Домашнее задание
		предметные	метапредметные/ этапы проектирования			
7	Экологи- ческие проб- лемы Нижего- родской области и пути их решения		<b>6-й этап проектирова- ния: презентация получен- ного проекта</b> ■ Оценивать качество результата деятельности. ■ Формулировать собственное мнение и позицию, аргумен- тировать ее и координи- ровать с позициями партнеров в сотрудни- честве при выработке общего решения в со- вместной деятельности	Третья глава «Жа- лобной книги приро- ды» — «Эколо- гические проблемы Нижего- родской области и пути их решения»	Атлас Нижего- родской области	Прине- сти доп. материал об эколо- гических проблемах Нижего- родской области
8	Красная книга Нижего- родской области			Пре- зентация сборни- ка «Жа- лобная книга	Атлас Нижего- родской области. Карта Нижего-	Прине- сти доп. материал об исче- зающих видах

				приро- ды». Оформ- ленный отчет по практи- ческой работе № 21	родской области. Красная книга Нижего- родской области	живот- ных и их сохра- нении в Нижего- родской области
9	Защита Земли от опу- стыни- вания		<b>7-й этап проектирова- ния: рефлексивная фаза проекта, оценка качества проектного продукта и рефлексия участниками соб- ственных действий в проекте; работа с цен- ностями и смыслами освоенного содержания</b> ■ Оценивать способы действия, этапы деятель- ности и ее результаты	Анкета по реф- лексии. Модели, плакаты на тему «Оста- новим опусты- нива- ние!»	Таблицы и иллю- страции с изобра- жением пустынь. CD-ROM, часть 5, п. 52	1. Уч., с. 163— 165, вопросы 1—4 на с. 165. 2. Р. Т., с. 90
10	Здоро- вые че- ловека	■ Сформи- ровать пред- ставление	■ Сформули- ровать прави- ла здорового	Кла- стеры «Здоро-	CD-ROM, часть 5, п. 53	1. Уч., с. 166— 167 (до

№ урока/ дата проведения	Тема урока, раздел учебника	Образовательные цели		Результат/продукты деятельности ученика	Дидактические инструменты/средства обучения	Домашнее задание
		предметные	метапредметные/этапы проектирования			
		о факторах здоровья. ■ Охарактеризовать влияние вредных привычек на здоровье человека. ■ Применять методы изучения природы (наблюдение, опыт, измерение) по отношению к организму человека. ■ Называть особенности	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ С помощью учителя и самостоятельно проводить исследование на основе применения методов измерения, наблюдения.</li> <li>■ Устанавливать причинно-следственные связи, анализировать и делать выводы.</li> <li>■ Организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.</li> </ul> <p><i>Получат возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ выдвигать гипотезы;</li> <li>■ организовывать исследование с целью проверки гипотез;</li> <li>■ самостоятельно про-</li> </ul>	<p>вье человека».</p> <p>Оформленный отчет по практической работе № 22 в соответствии с предло-женным алгоритмом оформления практических работ</p>		слов «Здоровье и сама жизнь человека...»). <p>2. Составить собственные «Главные правила здорового образа жизни»</p>
11	Вредные	особенности		Кластеры, плакаты,		1. Уч., с. 167.

	привычки и их профилактика. Среда обитания человека	ядовитых растений и животных. ■ Сформулировать правила безопасного поведения в опасных ситуациях природного происхождения (при сильном ветре, грозе, граде). ■ Использовать имеющиеся знания при оказании помощи при капиллярных кровотечениях, несложных травмах	<p><i>вводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ учитывать и координировать различные позиции других людей в сотрудничестве; учиться вывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию; понимать ответственность мнений и подходов к решению проблемы</li> </ul>	<p>листовки «Вредные привычки».</p> <p>Оформленный отчет по практической работе № 23</p>		2. Составить рекоммендации «Как не стать вредным привычек»
12	Безопасность жизни и первая помощь			Оформленный отчет по практической работе № 24	CD-ROM, часть 5, п. 54	Уч., с. 167—169
13	Безопасность жизни. Ядовитые и вольные и растения			Листовки, плакаты, стенгазеты «Ядовитые растения и животные»	Рисунки в учебнике на с. 170—171. CD-ROM, часть 5, п. 55	1. Уч., с. 171, вопросы 1—5 на с. 172. 2. Подобрать иллюстрации

№ урока/ дата прове- дения	Тема урока, раздел учебника	Образовательные цели			Результат/ продукт деятель- ности ученика	Дидак- тические инстру- менты/ средства обучения	Домашнее задание
		предметные	метапредметные/ этапы проектирования	личностные			
14	Обобща- ющий урок по теме «Здоровье че- ловека и безопас- ность»	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Систематизировать и обобщить знания о факторах, влияющих на здоровье человека</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Оценка результатов деятельности.</li> <li>■ Рефлексия способов действия, контроль и оценка этапов деятельности и ее результатов</li> </ul>		Контроль- ная ра- бота или тест по материалу темы	«Поду- майте», с. 172, вопросы 1—4	с изобра- жением ядовитых растений  Уч., с. 173
15	Итоговое повто- рение ма- териала по курсу природо- ведения	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Повторить материал и закрепить основные знания и умения, полученные</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.</li> <li>■ Работать индивидуально и в группе.</li> </ul>		Урок- путеше- ствие «Приро- доведе- ние»	CD-ROM «Живая природа»	Принести фото- графии домашних живот- ных, раз- личные

	учащимися при изуче- нии курса природо- ведения в 5 классе	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Формулировать, аргу- ментировать и отстаи- вать свое мнение</li> </ul>				образцы мира при- роды: за- сушенные растения и их части, фрагменты насеко- мых, перья птиц и т. п.	
16	Резерв- ное время	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Выбрать вариант летнего задания.</li> <li>■ Сформулировать правила сбора коллекций, оформления гербария, ведения простых наблюдений за расте- ниями и животными в природе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Создать алгоритмы деятельности при ре- шении проблем твор- ческого и поискового характера</li> </ul>		Буклет «Мое летнее задание»	Образцы выпол- ненных летних заданий прошлых лет	Соста- вить гер- барии, коллекции камней, погибших насеко- мых и т. д. Вести на- блюдения за живот- ными и растени- ями

### Темы сообщений

1. Представления древних людей о Вселенной.
2. Исторические справки о Н. Копернике, Дж. Бруно, Г. Галилее.
3. Открытие спутников Марса.
4. Исследования Луны.
5. Характеристики планет.
6. Стихи, легенды, сказания о кометах, метеорах, метеоритах.
7. Стихи, легенды, сказания о звездах и созвездиях.
8. Библейский сюжет о сотворении мира. Легенды и мифы разных народов о происхождении Земли.
9. Научное объяснение происхождения Земли.
10. Стихийные бедствия: землетрясения, наводнения. Вулканы и гейзеры.
11. Ветры: бриз, муссон. Ураганы и смерчи.
12. Народные приметы, связанные с предсказанием погоды.
13. Великие путешественники.
14. Великие географические открытия.
15. Заповедники, заказники, памятники природы, национальные парки.
16. Глобальные экологические проблемы.

### Литература для обучающихся

1. *Афонькин, С.* Во мгле времен / С. Афонькин, Н. Андреев. — СПб. : Северо-Запад, 1994.
2. Детская краткая энциклопедия. Природа. — М. : Слово, 1994.
3. Детская энциклопедия. Происхождение жизни. — М. : Апрель ; АСТ, 2002.
4. *Дубкова, С. И.* Атлас звездного неба : науч.-популяр. изд. для детей / С. И. Дубкова, А. В. Засов. — М. : Росмэн-Пресс, 2001.
5. Земля : наглядный словарь. — М. : Слово, 2001.
6. *Кленов, А.* Малышам о минералах / А. Кленов. — М. : Педагогика-Пресс, 1993.
7. *Леви, Д.* Энциклопедия окружающего мира: звезды и планеты / Д. Леви. — М. : Белый город, 1998.
8. Мир природы / пер. с фр. — Смоленск : Русич, 1998.
9. *Палкевич, Я.* Выживание в городе. Выживание на море / Я. Палкевич. — М. : Карвет, 1992.
10. Планета Земля : иллюстрированный атлас школьника. — М. : Аванта, 2004.
11. Рекорды космоса / пер. с англ. Т. А. Майсака. — М. : Планета детства ; Астрель ; АСТ, 2000.

12. *Скейгел, Р.* Космос: открытия и находки / Р. Скейгел. — М. : Махаон, 1999.

13. Сохраним наш мир : учеб. пособие по экологии для школьников / под ред. А. А. Агеева. — Волгоград : Книга, 1994.

14. Человек и Вселенная. — М., 1994.

15. Энциклопедия окружающего мира. Погода и климат. — М. : Росмэн, 1997.

### Литература для учителя

1. *Иванова, Т. В.* Природоведение. 5 класс : методическое пособие к учебнику А. А. Плешакова и Н. И. Сониной «Природоведение» / Т. В. Иванова, Г. С. Калинова, Н. И. Сонин. — М. : Дрофа, 1999.

2. Курс для педагогов «Как сопровождать индивидуальную программу ученика» // URL: <http://www.eidos.ru/courses/themes/22011/index.htm>.

3. Моя образовательная программа: как составить // URL: <http://www.eidos.ru/courses/themes/46311/index.htm>.

4. *Плешаков, А. А.* Твои открытия : альбом-задачник к учебнику «Природоведение». 5 класс / А. А. Плешаков, Н. И. Сонин. — М. : Дрофа, 2011.

5. *Сонин, Н. И.* Природоведение. 5 класс : рабочая тетрадь для учителя / Н. И. Сонин, Г. С. Калинова, Т. В. Иванова. — М. : Дрофа, 2005.

6. *Хуторской, А. В.* Метапредмет «Мироведение» : экспериментальный интегрированный курс : пособие для учителя / А. В. Хуторской. — М., 1993. — 70 с.

7. *Хуторской, А. В.* Мироведение : эвристическое пособие для учеников 5—9 классов / А. В. Хуторской. — М., 1995. — 94 с.

8. *Хуторской, А. В.* Эвристическое обучение : теория, методология, практика / А. В. Хуторской. — М. : Международная педагогическая академия, 1998. — 266 с.

9. ЦДО «Эйдос». Курсы для учащихся // URL: <http://www.eidos.ru/courses/themes/46311/index.htm>.

10. Школа творчества : сб. ученических работ / ред. и сост. А. В. Хуторской. — Ногинск, 1996. — 250 с.

11. *Щедровицкий, П. Г.* Очерки по философии образования : статьи и лекции / П. Г. Щедровицкий. — М. : Педагогический центр «Эксперимент», 1993.

12. *Щелчкова, Е. Ю.* Природоведение. 5 класс : рабочая программа по учебнику А. А. Плешакова и Н. И. Сониной «Природоведение» / Е. Ю. Щелчкова. — Волгоград : Учитель, 2010.

### Дополнительная литература для учителя

1. *Авдеева, С. Б.* Природоведение. 5 класс : поурочное планирование. Тематические контрольные и практические работы / С. Б. Авдеева [и др.] — М. : Школа-Пресс, 2001.

2. *Бердичевская, Л. А.* Природоведение. 5 класс : сборник заданий для тематического контроля знаний учащихся / Л. А. Бердичевская, Н. И. Сонин. — М. : Дрофа, 2003.

3. *Галеева, Н. Л.* Экология и мир человека : уроки экологического мышления. Мой мир — мой дом. 5 класс : методическое пособие для учителя / Н. Л. Галеева. — М. : Тайдекс К°, 2002.

4. *Елькина, А. М.* Природоведение. Биологические карты. 5 класс / А. М. Елькина, П. Е. Старцев. — М. : Дрофа, 2005.

5. *Елькина, А. М.* Природоведение. Биологические лабиринты. 5 класс / А. М. Елькина, П. Е. Старцев. — М. : Дрофа, 2005.

6. *Ермаков, Д. С.* Учимся решать экологические проблемы / Д. С. Ермаков [и др.] — М. : Школьная пресса, 2002.

7. *Иванова, Т. В.* Природоведение : методическое пособие / Т. В. Иванова, С. Г. Калинова, Н. И. Сонин. — М. : Дрофа, 2005.

8. *Рохлов, В. С.* Природоведение. 5 класс : тестовые задания / В. С. Рохлов, Н. И. Сонин. — М. : Дрофа, 2005.

## Приложение 2

### УРОК КАК ЧАСТЬ ПРОЕКТНОГО МОДУЛЯ

**Н. Б. Оганина, учитель истории и обществознания**  
МБОУ СОШ п. Селекция Кстовского района

**Тема урока:** «Труд и право».

**Предмет:** обществознание.

**Класс:** 9-й.

**Тип урока:** урок — часть проектного модуля.

Учебный проект «Права несовершеннолетних в трудовых отношениях» реализуется в ходе двух уроков и внеурочной деятельности. На первом уроке учащиеся осуществляют предпроектную диагностику, формулируют проблему и цель, планируют свои действия, создают модель проектного продукта и проводят корректировку плана действий. Затем в процессе внеурочной деятельности создается проектный продукт. На втором уроке проектного модуля учащиеся презентуют полученные продукты и проводят взаимную оценку. При рефлексии проекта девятиклассники должны зафиксировать, где можно в дальнейшем применять полученные про-

ектные продукты, как может быть использован опыт работы над данным проектом при решении других проблем (например, умение делать памятки будет полезно при подготовке к экзаменам и т. п.).

### Планируемые результаты

#### Предметные:

- ↪ называть и объяснять права, обязанности и ответственность работника и работодателя;
- ↪ приводить примеры прав, обязанностей и ответственности работника и работодателя.

#### Метапредметные:

- ↪ формулировать учебную проблему и учебную цель на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно;
- ↪ планировать деятельность по достижению цели;
- ↪ осуществлять контроль в форме соотнесения результата с заданным эталоном;
- ↪ осуществлять учебное сотрудничество;
- ↪ осуществлять поиск и отбор необходимой информации;
- ↪ устанавливать связь между результатом деятельности (продукт) и тем, ради чего она осуществляется (проблема).

#### Личностные:

- ↪ оценивать результат и определять его личностную значимость.

### Краткое предметное содержание урока

Труд — использование человеческого времени, энергии и способностей для производства и распределения товаров и услуг.

Трудовое право — совокупность норм, регулирующих отношения, возникающие в процессе труда между работником и работодателем.

Трудоустройство — поиск и наем на работу.

Трудовой договор (контракт) — соглашение, по которому работник обязан выполнять работу, подчиняться внутреннему трудовому распорядку, а работодатель обязан выплачивать зарплату и создавать нормальные условия для работы (срочный трудовой договор).

Трудовой кодекс РФ — свод законов, регулирующих трудовые отношения между работодателем и работником.

Права, обязанности и ответственность работника и работодателя (документы, необходимые при устройстве на работу, испытательный срок, расторжение контракта, увольнение и т. д.).

Особенности положения несовершеннолетних в трудовых отношениях (возраст, продолжительность рабочего времени, условия работы, право на отпуск, увольнение, оплата труда и т. д.).

**Деятельность учителя и обучающегося  
по достижению образовательных результатов на уроке**

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся по достижению метапредметной цели	Приемы (элементы конструктора)	Средства	Организационная форма взаимодействия	Результат этапа
<b>Подготовительный</b>	Представляет карточки с описанием ситуаций-провокаций, демонстрирующих нарушения прав несовершеннолетних в трудовых взаимоотношениях, и предлагает учащимся определить нарушения	Соотносят известную информацию (ранее изученные группы прав) и неизвестную. Обсуждают ситуацию	Задание «Ситуационной провокации» (приложение 1)	Раздаточный материал (карточки с описанием ситуаций)	Группы по 4 человека	Перечень фактов нарушения трудовых прав несовершеннолетних с указанием их причин
	Способствует установлению причинно-следственной связи между фактами и их причинами: — Почему подростки попадают в такие ситуации?	Анализируют факты нарушения прав подростков и формулируют их причины: подростки не знают свои права, не информированы, недостаточно знакомятся с правами в школе и т. д.				
<b>Проектный</b>	Обобщает причины нарушения прав, содействует формулировке учащимися проблемы	Формулируют проблему: нарушение трудовых прав подростков становится возможным из-за их низкой правовой культуры			Группы по 4 человека	Сформулированные проблема и цель проекта

<b>Проектировочный</b>	Способствует формулировке и фиксации цели проекта: — Как можно решить данную проблему?	Формулируют цель проекта: разработать предложение по совершенствованию правовой культуры подростков в сфере трудовых отношений. Предлагают возможные варианты решения проблемы (варианты проектных продуктов): оформить стенд, сделать памятки-буклеты, разработать классные часы, программу спецкурса и т. д. В группах определяют модель своего проектного продукта				Определенные формы проектного продукта в группах
	Участствует в планировании учащимися шагов по достижению цели проекта и в определении критериев оценки проектного продукта	Совместно планируют деятельность по достижению цели проекта. Определяют перечень критериев для оценки проектных продуктов. План и критерии фиксируют	Задания «Маршрутная карта» (приложение 2), «Критерии оценки» (приложение 3)	Слайды (в электронном виде), флипчарт или доска		Разработанный план действий и критерии оценки продукта
<b>Реализация</b>	Организует работу в проектных группах по зафиксированному плану, консультирует,	Определяют функции участников проектной группы в соответствии с планом. Находят в информационных материалах	Задание «Работа с нормативными	Бумага, маркеры, стикеры	Группы по 4 человека	Разработанные модели проектных продуктов

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся по достижению метапредметной цели	Приемы (элементы конструктора)	Средства	Организационная форма взаимодействия	Результат этапа
Реализация	наблюдает за работой групп	сведения о правовых нормах организации труда несовершеннолетних. Результаты работы с информацией оформляют в форме модели проектного продукта	документами» (приложение 4)		Группы по 4 человека. Класс	Представленные модели проектных продуктов. Заполненные оценочные карты
	Организует и участвует в представлении группами моделей проектных продуктов и обсуждении их	Группы представляют свои модели проектных продуктов. Обсуждение				
Оценка и рефлексия	Организует рефлексию урока (заполнение оценочных карт, высказывания, выработка групповых решений). Подводит итоги, обобщает результаты оценки моделей	Заполняют оценочные карты. Корректировка действий, которые будут осуществляться вне урока	Задание «Оценка моделей» (приложение 5)		Группы по 4 человека. Класс	Оценка уровня проявления проектных действий

### Задание «Ситуации-провокации»

**Цель:** актуализация имеющихся у учащихся опыта и знаний по теме нарушения прав несовершеннолетних.

**Задание:**

1. Прочитать описание проблемных ситуаций.
2. Определить нарушения прав несовершеннолетних.
3. Сформулировать причины нарушений.

#### Ситуация № 1

Татьяна Н., ученица 9-го класса, решила летом поработать. У себя в поселке школьница увидела объявление о том, что в агропромышленный комплекс требуются сезонные работники. Она пришла на собеседование и узнала, что работа заключается в прополке сельскохозяйственных культур. Работа совсем не сложная, а оплата хорошая. Татьяна договорилась с бригадиром и на следующий день вышла на работу. Через месяц девушка пришла получать зарплату и обнаружила, что ей заплатили в два раза меньше ожидаемой суммы. На вопрос «почему» ей ответили, что она, как подросток, выполняла не полную норму (хотя Татьяна работала наравне со взрослыми), и, кроме того, из заработной платы вычли подоходный налог в размере 13 %.

#### Ситуация № 2

Денис С., 15 лет, и Никита Е., 14 лет, хотели накопить денег на сотовые телефоны. Ребята обратились к своему знакомому, который работал грузчиком в супермаркете. Договорились, что будут приходить вечером к нему в магазин и помогать разгружать товар. Однако оказалось, что машины с товаром приезжали на разгрузку поздно, мальчики очень уставали, да и зарплату знакомый выдавал им сам и не столько, сколько пообещал... В конце концов друзья решили летом устроиться на работу официально.

#### Ситуация № 3

Даша Ф., ученица 10-го класса, устроилась на работу в магазин к своей тете. Обязанности девушки заключались в фасовке и раскладке товара. Был оформлен договор, Даша принесла медицинскую справку и заявление от родителей, что они разрешают ей работать. Магазин оформил ей трудовую книжку и страховой полис. Рабочий день начинался в 13.00 и заканчивался в 17.00. Девушке очень нравилось работать, у нее появился собственный доход. Но начались проблемы в школе: чтобы успеть на работу, Даше при-



ходилось отпрашиваться с последнего урока, а то и с двух. Мама написала классному руководителю записку с просьбой отпустить ученицу с последних занятий «по семейным обстоятельствам».

#### Ситуация № 4

Дмитрий Г., ученик 11-го класса, прекрасно разбирается в технике. Он всегда помогает друзьям ремонтировать компьютеры. Один знакомый предложил ему подработать в фирме, которая занимается ремонтом компьютерной техники, пообещав достаточно высокую оплату за работу. Дмитрий согласился. Во время собеседования с директором был заключен устный договор о том, что сначала юноша поработает в течение месяца как стажер: администрация должна оценить его способности. За это время претензий к молодому человеку не было, его хвалили. Через месяц Дмитрий попросил оплатить его работу. Однако директор объяснил, что за «испытательный срок» заработная плата не предусмотрена.

*Приложение 2*

#### Задание «Маршрутная карта»

**Цель:** формирование компетентностей по планированию учебной деятельности.

**Задание:**

1. Определить шаги по созданию проектного продукта.
2. Проверить правильность шагов (подсказка — у педагога в раздаточном материале).

#### Последовательность действий в плане

*(подсказка)*

1. Собрать необходимую для создания продукта информацию:
  - 1.1. Определить круг источников;
  - 1.2. Найти в источниках нужную информацию;
  - 1.3. Выбрать необходимые сведения.
2. Разработать модель проектного продукта.
3. Создать и оформить проектный продукт.
4. Подготовить презентацию проектного продукта.

*Приложение 3*

#### Задание «Критерии оценки модели продукта»

**Цель:** формирование компетентностей по определению критериев оценки результатов деятельности.

**Задание:**

Разработать критерии, по которым можно оценить созданные модели проектных продуктов.

#### Возможные критерии

*(подсказка)*

1. Качество отобранного материала:
  - а) полнота содержания;
  - б) доступность изложения.
2. Оформление модели проектного продукта:
  - а) удобство в использовании;
  - б) дизайн исполнения.

*Приложение 4*

#### Задание «Работа с нормативными документами»

**Цель:** формирование компетентностей по сбору и обработке информации.

**Задание:**

1. Используя Интернет, найти в нормативно-правовых документах (Конституции, Трудовом кодексе РФ) нормы организации труда несовершеннолетних работников.
2. Выбрать необходимую для оформления проектного продукта информацию.

*Приложение 5*

#### Задание «Оценка моделей»

**Цель:** формирование компетентностей по оценке проектного продукта и аргументации своего мнения.

**Задание:**

1. В процессе представления моделей проектных продуктов оценивать их качество в баллах, используя таблицу:

Критерий	Группа № 1	Группа № 2	Группа № 3	Группа № 4
<b>1. Качество отобранного материала</b>				
Полнота содержания — 1 б.				
Доступность изложения — 1 б.				
<b>2. Оформление модели продукта</b>				
Удобство в использовании — 1 б.				
Дизайн исполнения — 1 б.				
<b>Итого</b>				

2. После презентации моделей проектных продуктов озвучить свою оценку каждой модели и аргументировать групповое мнение.

### Приложение 3

#### УРОК ФОРМИРОВАНИЯ ОТДЕЛЬНОГО ПРОЕКТНОГО ДЕЙСТВИЯ

**М. В. Шуклина, учитель биологии**  
МБОУ СОШ № 45 Володарского района

**Тема урока:** «Стихийные явления в атмосфере и защита от них».

**Предмет:** природоведение.

**Класс:** 5-й.

**Тип урока:** урок формирования отдельного проектного действия — постановки проблемы.

#### Планируемые результаты

##### Предметные:

- ↘ учащиеся определяют новые понятия: «буря», «ураган», «смерч», «тайфун»;
- ↘ выясняют, как влияют стихийные явления в атмосфере на здоровье людей.

##### Метапредметные:

- ↘ учащиеся выявляют и описывают проблемную ситуацию;
- ↘ формулируют проблему и анализируют ее причины и последствия.

##### Личностные:

- ↘ осваивают правила индивидуальной безопасной жизни с учетом изменений среды обитания.

#### Краткое содержание урока

До урока пятиклассникам предлагается опережающее домашнее задание: собрать информацию о различных видах сильных ветров (буре, смерче, урагане, тайфуне). Учащиеся также проводят предварительное анкетирование среди школьников и родителей о влиянии атмосферных явлений на здоровье.

Собранная информация необходима на разных этапах урока. Она является ресурсом для выполнения заданий и создания проектного продукта — памятки «Как защитить себя от атмосферных катаклизмов».

#### Деятельность учителя и обучающегося по достижению образовательных результатов на уроке

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся по достижению метапредметной цели	Приемы (элементы конструктора)	Средства	Организационная форма взаимодействия	Результат этапа
Подготовительные	Организует обсуждение информации и определение актуальных для учащихся вопросов о сильных ветрах и их последствиях	Анализируют предложенные фотографии. Формулируют и фиксируют известную и неизвестную, но важную информацию по теме урока. Участвуют в интерактивном обсуждении собранной информации, выделяют понятия «причина» и «следствие»	Задание «Проанализируйте фотографии» (приложение 1)	Фотографии, флипчарт, стикеры	Группы по 4 человека	Анализ важной известной и неизвестной информации о причинах и последствиях сильных ветров
Проектровочные	Помогает (при необходимости) сформулировать проблему, найти причинно-следственные связи с использованием методологических подсказок — «скрытых» вопросов	Изучают и анализируют информацию, выполняют задание по видеосюжету. Выявляют и формулируют проблему, выстраивают причинно-следственные связи	Задание «Найдите причину и следствие» (приложение 2)	Видеоролик «Беспокойная атмосфера», карточки с заданиями	Группы по 4 человека	Сформулированная проблема, установленные причинно-следственные связи

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся по достижению метапредметной цели	Приемы (элементы конструктора)	Средства	Организационная форма взаимодействия	Результат этапа
Проектировочный	Предлагает выданные вопросы, связанные со здоровьем человека, из домашних анкет	Выполняют задание «Анкета». Выделяют проблемы, связанные со здоровьем людей	Задание «Анкета» (приложение 3)	Анкеты домашнего задания	Группы по 4 человека	Сформулированные проблемы, связанные со здоровьем человека
	Предлагает выполнить практическую работу. Консультирует группы по планированию деятельности.	С помощью учителя формулируют цель практической работы. Фиксируют цель. Намечают план действий	Задания практической работы (приложение 4)			

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся по достижению метапредметной цели	Приемы (элементы конструктора)	Средства	Организационная форма взаимодействия	Результат этапа
Участствует в обсуждении, консультирует по вопросам оформления практической работы	Оформляют результаты. Представляют результаты работы групп		Фломастеры, ватман с изображением силуэта дерева	Оценка результатов действий и выявлению и формулировке проблем		
Оценка и рефлексия	Определяет критерии оценки	Оценивают выступления (по критериям оценки)	Задание «Экспертная карта» (приложение 5)		Класс	

### Задание «Проанализируйте фотографии»

**Цель:** актуализация имеющегося у учащихся опыта и знаний по обсуждаемой теме.

**Задание:**

1. Рассмотрите и проанализируйте предложенные фотографии, иллюстрирующие грозные природные явления: бурю, смерч, ураган, тайфун — и воздействие их на окружающую среду. Выделите и зафиксируйте составляющие информации: **В** — видим, **З** — знаем об увиденном, **Х** — хотим узнать об увиденном.



2. На листочках-стикерах белого цвета напишите, что вам известно о бурях, смерчах, ураганах, тайфунах (на основе подготовленной дома информации).

3. На листочках-стикерах красного цвета запишите вопросы, возникшие при анализе увиденного на фотографиях, которые взволновали, заинтересовали вас и ответ на которые на предшествующих уроках вы пока не получили.

В ходе интерактивного обсуждения в четверках вопросы группируются по содержанию. На доске/флипчарте можно нари-

совать воздушный шар и заполнить его стикерами со всей известной и неизвестной учащимся информацией.

Учитель в конце подводит итоги и комментирует результат.

### Задание «Найдите причину и следствие»

**Цель:** установление причинно-следственных связей между атмосферными явлениями, их причинами и последствиями.

**Задание:**

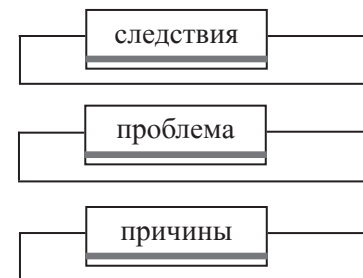
1. На основе просмотренного видеосюжета дополните информацию о тайфуне, приведенную в «Информационной матрице», и заполните свободные клетки.

Информационная матрица

Резкое изменение температуры воздушных масс			
	Опасность получения травм	Некому оказать первую медицинскую помощь	
	Негде спрятаться от непогоды		Тайфун разрушает город

2. Выделите проблему красным цветом, причины — зеленым, следствия — синим.

3. Разрежьте получившиеся карточки. Расположите и приклейте их на чистом листе бумаги в порядке, обозначенном на схеме, учитывая алгоритм построения причинно-следственных связей:



4. Обозначьте стрелками взаимосвязи между причинами и следствиями.

5. Продемонстрируйте результаты работы группы. Выделите причины и следствия обозначенной проблемы, связанные со здоровьем человека.

### Приложение 3

#### Задание «Анкета»

**Цель:** выявление проблем, связанных со здоровьем людей.

**Задание:**

1. Обсудите в группах результаты домашней анкеты. Проанализируйте ответ на каждый из вопросов, используя следующие слова и словосочетания: большинство, меньшинство, половина, больше половины, меньше половины опрошенных.

2. На основе анализа выделите проблемы, связанные со здоровьем человека, отмеченные в анкетах.

3. Изменилось ли ваше отношение к вопросу о влиянии стихийных явлений в атмосфере на жизнь людей? Если изменилось, объясните почему.

4. Продемонстрируйте результаты работы группы.

#### Анкета «Влияние атмосферных изменений на мое здоровье»

Перед ответами на вопросы анкеты, пожалуйста, укажите свой возраст \_\_\_\_\_. Внимательно прочитайте вопросы и выберите свой вариант ответа.

1. Приходилось ли Вам когда-либо оказываться в условиях сильного ветра?

- а) да;
- б) нет.

2. Чувствуете ли Вы перед сильным ветром или изменением погоды:

- а) головную боль;
- б) недомогание;
- в) шум в ушах;
- г) другие изменения в состоянии здоровья;
- д) Ваше самочувствие и состояние здоровья не изменяется.

3. Выделите три основные, на Ваш взгляд, проблемы в жизни людей, связанные со стихийными явлениями в атмосфере:

- а) метеозависимость (реакция организма на изменение погоды);
- б) разрушение строений, домов;
- в) трудности при перелетах на самолете;
- г) трудности при передвижении по улице;
- д) шторм на море;

е) перебои с энергообеспечением;

ж) другая проблема (назовите).

4. Знаете ли Вы правила поведения на улице (в городе, на природе) при сильном ветре?

- а) знаю все правила;
- б) знаю некоторые правила;
- в) не знаю.

### Приложение 4

#### Практическая работа «Оценка влияния погодных условий на самочувствие людей»

**Цели:**

1. Выяснить, как влияют изменения в атмосфере и погодные явления на жизнь и здоровье людей.

2. Сформулировать советы метеозависимому человеку.

3. Установить причинно-следственные связи.

4. Выделить проблемы, связанные со здоровьем человека.

5. Определить причины и последствия проблем, связанных со здоровьем человека.

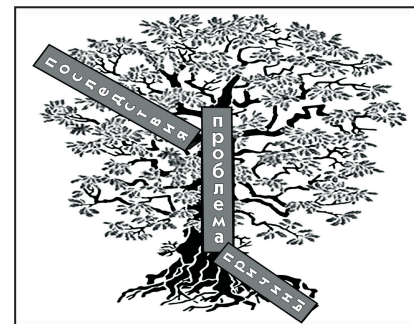
6. Освоить правила индивидуальной безопасности жизни с учетом изменений среды обитания.

**Задание:**

1. Оформите начало практической работы в соответствии с правилами (укажите время выполнения работы, ее тему). Сформулируйте с помощью учителя цель практической работы и запишите ее в тетрадь.

2. «Дерево проблем».

↳ Познакомьтесь со строением «Дерева проблем».



Проблема — это «ствол» дерева. В основании его возможные причины возникновения проблемы — «корни». Вверху — по-

следствия, то есть те негативные изменения, которые могут произойти, если проблему не решать. Это «крона» дерева.

Как и настоящее дерево, наше «дерево проблем» питается от корней, то есть чем больше причин, чем глубже они, тем более серьезной является сама проблема и тем более масштабными могут быть ее последствия.

↳ Каждый индивидуально запишите на листочках все возможные проблемы, связанные с нарушениями здоровья, вызванными стихийными изменениями в атмосфере.

↳ В группе обсудите ваши ответы и определите наиболее существенную проблему, связанную с нарушением здоровья, вызванным атмосферными явлениями. Запишите ее на стволе «дерева проблем».

↳ Обсудите и назовите возможные причины этой проблемы. Заполните «корни дерева».

↳ Обсудите и выделите возможные последствия проблемы. Укажите их на «ветвях дерева».

↳ Постройте общее «дерево проблем». Продемонстрируйте результаты работы группы.

3. Дома, используя знания курса ОБЖ, составьте памятки «Как защитить себя от атмосферных катаклизмов», оформите их (можно с помощью рисунков).

*Приложение 5*

**Задание «Экспертная карта»**

**Цель:** формирование компетентностей обучающихся по оценке результатов деятельности и аргументации своего мнения.

**Задание:**

1. Обсудите результаты оформления «дерева проблем» в группе и оцените их качество, используя таблицу.

**Экспертная карта**

Требование	Балл
1. «Дерево проблем» не построено	0
2. «Дерево проблем» имеет только ствол	1
3. «Дерево проблем» имеет ствол и корни	2
4. «Дерево проблем» имеет ствол и крону	3
5. «Дерево проблем» построено полностью	4

2. Объясните успехи и допущенные ошибки при выполнении задания.

**УРОК ПРИКЛАДНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

**М. В. Шуклина, учитель биологии**

**МБОУ СОШ № 45 Володарского района**

**Тема урока:** «Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей».

**Предмет:** биология.

**Класс:** 8-й.

**Тип урока:** урок реализации полного цикла проектной деятельности (урок прикладного проектирования).

**Планируемые результаты**

**Предметные:**

↳ учащиеся характеризуют различные виды травм органов системы опоры и движения;

↳ определяют различия в повреждении суставов, костей и растяжении связок;

↳ определяют цели доврачебной помощи, объясняют ее отличие от профессиональной медицинской помощи;

↳ оказывают доврачебную помощь.

**Метапредметные:**

↳ учащиеся осуществляют полный цикл проектной деятельности, осваивают ее основы;

↳ разрабатывают групповые проекты мастер-классов «Оказание первой доврачебной помощи при травмах системы опоры и движения» для обучающихся начальной школы.

**Личностные:**

↳ учащиеся оценивают значение полученных знаний и умений, их полезность для себя и для окружающих людей.

**Краткое содержание урока**

При выполнении опережающего домашнего задания восьмиклассники собирают информацию о различных видах травм системы опоры и движения (ушибах, вывихах, растяжениях, переломах). Информация необходима для создания проектного продукта урока — мастер-классов «Оказание первой доврачебной помощи при травмах системы опоры и движения», которые восьмиклассники разрабатывают на уроке, а затем планируют проведение их для обучающихся начальной школы. Номинация мастер-класса (вид травмы) выбирается путем жеребьевки.

Урок разделен на этапы, соответствующие этапам проектной деятельности.

**Деятельность учителя и обучающегося  
по достижению образовательных результатов на уроке**

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся по достижению метапредметной цели	Приемы (элементы конструктора)	Средства	Организацонная форма взаимодействия	Результат этапа
<b>Подготовительный</b>	Организует выполнение и обсуждение актуальных для учащихся вопросов о травматизме	Анализируют предложенные ситуации, связанные с получением подростками травм. Формулируют и фиксируют известную и неизвестную, но важную информацию о подростковом травматизме. Участвуют в интерактивном обсуждении собранной информации	Задания «Проанализируйте ситуацию» (приложение 1)	Карточки с ситуациями, флипчарт, стикеры	Группы по 4 человека	Анализ важной известной и неизвестной учащимся информации о причинах и последствиях травм
<b>Проектировочный</b>	Помогает при необходимости сформулировать проблему с помощью методологических подсказок — «скрытых» вопросов	Изучают статистическую информацию, формулируют проблему	Задание «Статистика» (приложение 2)	Раздаточный материал со статистическими данными	Группы по 4 человека	Сформулированная проблема

<b>Проектировочный</b>	Организует обсуждение в группах, при необходимости задает вопросы, ответы на которые требуются для формулирования цели	Формулируют цель проекта: разработать мастер-класс «Оказание первой доврачебной помощи при травмах системы опоры и движения». Фиксация цели	Прием «Технология постановки SMART-целей» (приложение 3)			Сформулированная цель проекта
<b>Проектировочный</b>	Предлагает разработать алгоритм действий при составлении мастер-класса. Консультирует группы по планированию деятельности	Определяют порядок действий. Аргументируют свой алгоритм деятельности (практическая работа) по достижению цели	Задания практической работы (приложение 4)	Электронное пособие «Биология, 8 класс» — презентации по теме урока	Группы по 4 человека	Сформулированный план по разработке проекта и выполнению практической работы
<b>Реализация</b>	Организует работу в группах, консультирует, наблюдает за работой групп	Разрабатывают сценарии мастер-классов	Задания практической работы			Проектный продукт — мастер-классы «Оказание

Этап урока	Реализация	Деятельность учителя	Деятельность учащихся по достижению метапредметной цели	Приемы (элементы конструктора)	Средства	Организацонная форма взаимодействия	Результат этапа
Оценка и рефлексия	Определяет критерии оценки	Участвует в обсуждении, консультирует учащихся по вопросам оказания первой помощи медицинский помощи, по разработке памятки	Представляют результаты исследований. Демонстрируют способы оказания первой медицинской помощи при растяжениях, вывихах, ушибах, переломах	Задание «Экспертная карта мастер-классов» (приложение 5)		Класс	Оценка уровня реализации проектов

### Задание «Проанализируйте ситуацию»

**Цель:** актуализировать имеющиеся у учащихся опыт и знания на начальной стадии урока, чтобы выяснить, что они знают, думают, чувствуют в связи с обсуждаемой темой.

#### Задание:

1. Проанализировать предложенную ситуацию, выделить в ее содержании информационные составляющие и зафиксировать их: **З** — что мы знаем; **Х** — что мы хотим узнать по данной проблеме.

2. На листочках-стикерах белого цвета записать термины, относящиеся к строению опорно-двигательной системы.

3. На листочках-стикерах красного цвета записать вопросы, возникшие при анализе ситуаций, которые заинтересовали, взволновали вас и ответ на которые на предшествующих уроках вы пока не получили.

В ходе интерактивного обсуждения в группах по 4 человека вопросы группируются по содержанию. На доске/флипчарте можно нарисовать силуэт человека и заполнить его стикерами со всей известной и неизвестной учащимся информацией. В конце выполнения задания учитель подводит итоги и комментирует результат.

#### Ситуация № 1

На уроке физической культуры ученики выполняли прыжки в длину. Игорь, не рассчитав разбег, неудачно упал на плечо. Попытавшись встать, он согнулся от резкой боли. Рука висела как плеть, в области ключицы на коже возник кровоподтек. От боли Игорь не мог вымолвить ни слова, только тихо стонал.

#### Ситуация № 2

Ира, как обычно, зашла за Наташей по пути в школу. Девочки торопились, им нужно было успеть сходить перед уроками в библиотеку. Когда они поднимались по школьной лестнице, на встречу им шумной толпой торопливо спускались старшеклассники. Они даже не заметили, что толкнули Иру. Девочка упала на руку. От боли Ира чуть не заплакала. А через некоторое время сказала Наташе, что кисть руки опухает. Девчонки не знали, что делать.

#### Ситуация № 3

Увлечшись игрой в салочки и ничего не видя вокруг, Саша и Антон случайно сбили с ног двух пятиклассников, оказавшихся



рядом. У одного из упавших мальчиков хрустнула рука, и он заплакал от резкой боли. Саша и Антон растерялись.

#### **Ситуация № 4**

На улице резко похолодало. Тротуары обледенели. По дороге в школу двое восьмиклассников, Валера и Степан, постоянно цеплялись друг за друга и пытались преодолеть гололед, скользя на подошвах обуви. На одном из самых скользких участков Валера нечаянно толкнул Степана. Тот рефлекторно вытянул руки вперед, но не удержал равновесия и упал на бок, ударившись головой об лед. На голове у Степана в месте ушиба образовалась большая шишка. У мальчика возникло чувство головокружения, его подташнивало.

*Приложение 2*

#### **Задание «Статистика»**

**Цель:** актуализировать имеющиеся у учащихся опыт и знания на начальной стадии урока, чтобы выяснить, что они знают, думают, чувствуют в связи с обсуждаемой темой.

**Задание:** соотнести частные случаи, представленные в ситуациях предыдущего задания, со статистическими данными и сформулировать проблему.

#### **Статистическая информация**

С точки зрения травматологов, ситуации, в которых дети чаще всего получают травмы, на протяжении многих лет остаются по сути неизменными. Поэтому можно назвать несколько типичных ситуаций, приводящих к наиболее тяжелой травме. Так, ежегодно проводимый анализ причин несчастных случаев свидетельствует о том, что за последние четыре года высоким остается уровень детского травматизма:

- во время перемен, перерывов между занятиями, в том числе до начала и после окончания занятий (мероприятий), — от 46 до 51 %;
- на занятиях по физической культуре — от 17 до 20 %;
- при проведении экскурсий, походов, прогулок, экспедиций — от 9,4 до 14 %;
- во время учебных и воспитательных занятий по образовательной программе — от 7,9 до 8,7 %;
- на спортивных соревнованиях, тренировках — от 5,4 до 8,3 %.

При этом наиболее «травмоопасным» является детский возраст от 6 до 14 лет, что связано с повышенной эмоциональностью детей и недостаточно развитой их способностью к самоконтролю.

*Приложение 3*

#### **Прием «Технология постановки SMART-целей»**

**Цель:** предоставить учащимся «методологическую подсказку» для формулирования цели.

**Задание:** сформулировать цель проекта, используя требования к цели.

#### **Требования к цели**

*(методологическая подсказка)*

Правильно сформулированная цель должна соответствовать следующим требованиям:

1. **Specific** — конкретная;
2. **Measurable** — измеримая;
3. **Achievable** — достижимая;
4. **Relevant** — согласованная с задачами;
5. **Time-Bound** — определенная во времени.

*Приложение 4*

#### **Практическая работа**

#### **«Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей»**

**Цель:** определить алгоритм действий и составить сценарий мастер-класса «Оказание первой доврачебной помощи при травмах системы опоры и движения».

#### **Задание:**

1. Оформить начало практической работы по правилам оформления практических работ. Самостоятельно сформулировать цель практической работы и записать ее в тетрадь.
2. На основании информации опережающего домашнего задания и презентаций электронного пособия «Биология, 8 класс. Человек» (издательский центр «Вентана-Граф», 2007) устно обсудить в группах поставленные в слайдах презентации вопросы и ответить на них.
3. Составить краткий сценарий мастер-класса «Оказание первой доврачебной помощи при травмах системы опоры и движения», оформить его в тетради.
4. Распределить роли и продемонстрировать результаты работы группы учителю и всему классу.
5. Ответить на вопросы, заданные после презентации мастер-класса участниками других групп.

**Задание «Экспертная карта мастер-классов»**

**Цель:** сформировать компетентность обучающихся в оценке проектного продукта.

**Задание:**

Оценить представляемые мастер-классы, используя экспертную карту.

**Экспертная карта мастер-класса**

Критерий	Характеристика	Балл
Соответствие проектного продукта заявленным целям	1. Проектный продукт не соответствует заявленным целям	0
	2. Проектный продукт соответствует заявленным целям	1
Использование информации опережающего домашнего задания	3. Отсутствие домашней подготовки	1
	4. Использование подготовленной дома информации	2
Практическая значимость продукта	5. Проектный продукт имеет практическую значимость	1
	6. Проектный продукт имеет практическую значимость, может быть использован неоднократно	2
	7. Проектный продукт имеет высокую практическую значимость, может быть использован неоднократно, в разных сферах применения	3
Качество выступления	8. Авторы постоянно обращаются к записям при демонстрации мастер-класса	1
	9. Авторы свободно показывают мастер-класс, обращаются к записям изредка	2
Речь	10. Последовательность и логичность изложения нарушаются	0
	11. Изложение последовательно и логично	1
	12. Отсутствие в речи слов, затрудняющих восприятие, четкая дикция	1

Критерий	Характеристика	Балл
Ответы на вопросы	13. Незавернутый, неаргументированный ответ	1
	14. Развернутый, аргументированный ответ	2
Регламент	15. Выступление в рамках регламента	1

*Критерии оценки:* 17—20 баллов — оценка «5»; 14—16 баллов — оценка «4»; 11—13 баллов — оценка «3».

**Приложение 5**

**УРОК ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

**Г. И. Гребенева, старший преподаватель  
кафедры теории и методики обучения технологии  
и экономике ГБОУ ДПО НИРО**

**Тема урока:** «Предельная полезность и индивидуальный спрос».

**Предмет:** экономика.

**Класс:** 8-й.

**Вид урока:** урок реализации полного цикла проектной деятельности (урок исследовательского проектирования).

*Учащиеся знают/умеют:*

- ↳ знают, что такое «спрос»;
- ↳ различают понятия «спрос» и «величина спроса»;
- ↳ изображают графически функцию спроса;
- ↳ принимают сформулированную учителем гипотезу и цель исследования;
- ↳ умеют планировать ход деятельности с помощью учителя;
- ↳ умеют с помощью учителя искать и отбирать необходимую информацию;
- ↳ умеют с помощью учителя анализировать и корректировать свои исследовательские действия.

**Ожидаемые результаты**

**Предметные:**

*Учащиеся должны знать/уметь:*

- ↳ объяснять понятия «общая полезность» и «предельная полезность»;
- ↳ строить график функции общей и предельной полезности;

- ↪ находить и объяснять связь между предельной полезностью и спросом;
- ↪ объяснять, как на основании закона убывания предельной полезности можно вывести закон спроса;
- ↪ строить кривую спроса на основании кривой предельной полезности.

**Метапредметные:**

*Учащиеся должны уметь:*

- ↪ формулировать с помощью учителя рабочую гипотезу и цель исследования;
- ↪ самостоятельно планировать ход исследования;
- ↪ организовывать поиск в различных источниках и отбор необходимой информации;
- ↪ самостоятельно анализировать и корректировать свои исследовательские действия.

**Личностные:**

*Учащиеся должны понимать:*

- ↪ необходимость освоенных способов исследовательской деятельности для дальнейшего обучения.

**Краткое описание предметного содержания урока**

Теория поведения потребителя исследует механизм взаимодействия потребностей и спроса, исходя из того предположения, что потребитель всегда ведет себя рационально (стремится извлечь максимум полезности для себя), при этом доходы всех потребителей ограничены, а на все товары и услуги установлены цены. Общая полезность — это удовлетворение, которое получают люди от потребления всего имеющегося у них количества благ определенного вида. Предельная полезность — полезность последней из имеющихся в распоряжении индивида единиц данного блага.

На основе проведенного учащимися на собственном опыте исследования полезности для потребителя каждого следующего выпитого стакана воды они выводят закон убывающей предельной полезности: по мере того, как объем потребляемого блага растет, полезность каждой дополнительной единицы его уменьшается.

Кривая предельной полезности имеет тот же вид, что и кривая спроса. Это говорит о том, что потребитель готов приобретать дополнительные единицы данного блага только в том случае, если они будут продаваться по более низким ценам, чем прежде.

Следовательно, закон обратной зависимости величины спроса от цены вытекает из закона убывающей предельной полезности.

**Деятельность учителя и обучающихся по достижению образовательных результатов на уроке**

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся по достижению метапредметной цели	Приемы (элементы конструктора)	Средства	Организационная форма взаимодействия	Результат этапа
Подготовительный	Обращение к индивидуальному опыту учащихся по теме урока	Вспоминают ситуации из жизни			Класс	Сформулирована проблема как противоречие между имеющимся знанием и невозможностью объяснить на основе этого знания предположенную ситуацию: «Чтобы объяснить природу спроса, нам недостаточно только знаний теории спроса»
	Предъявление и организация обсуждения ситуации «Цена стакана воды в пустыне»	Отвечают на вопрос: «Что побуждает вас заплатить за четвертый стакан воды меньше, чем за первый?» Высказывают свои предположения о том, почему покупатели стремятся снизить цену при увеличении числа покупок	Задание «Выскажи свое мнение» (приложение 1)	Слайд на экране с описанием рассматриваемой ситуации	Класс	
Проектный	Краткий рассказ об истории появления и объяснение смысла терминов «общая	На основании высказанных предположений о том, почему покупатели снижают цену при увеличении числа покупок, и теоретического материала			Класс	С помощью учителя сформулирована рабочая гипотеза: «Если увеличивать объем потребляемого продукта, то каж-

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся по достижению метапредметной цели	Приемы (элементы конструктора)	Средства	Организационная форма взаимодействия	Результат этапа
Проектировочный	полезность» и «предельная полезность»	о понятиях «общая полезность» и «предельная полезность» формулируют с помощью учителя рабочую гипотезу	Задание «Сформулируй гипотезу» (приложение 2)		Класс	дающая последующая единица этого продукта будет притупить потребность в «вещи». Определен способ доказательств гипотезы — проведение исследования в форме эксперимента
	Организация формулирования гипотезы	Предлагают варианты доказательств рабочей гипотезы				
	Организация формулирования цели исследования	Определяют цель исследования	Прием «Технология постановки SMART-целей»	Класс	С помощью учителя сформулирована цель исследования. Составлен план исследования, обозначен способ фиксации результатов, способ анализа результатов, форма их представления	

Проектировочный	Организация самостоятельного исследования процесса убывания предельной полезности каждого следующего выпитого стакана воды и фиксации результатов	Определяют последовательность действий. Выбирают шкалу оценивания полезности, способ фиксации результатов исследования, способ анализа результатов, способ форму представления результатов	Задание «Напиши план работы» (приложение 3)	Индивидуально		Индивидуально	Осуществлен цикл самостоятельной исследовательской деятельности
Реализация	Организация самостоятельного исследования процесса убывания предельной полезности каждого следующего выпитого стакана воды и фиксации результатов исследования; анализа полученных результатов; построения графической модели результатов (закона убывания предельной полезности);	Проводят самостоятельный процесс убывания предельной полезности каждого следующего выпитого стакана воды и процесса роста общей полезности. Фиксируют результаты исследования	Проведение самостоятельного исследования по составленному плану	Бульбучка, питьевая вода и пластиковые стаканчик	Индивидуально	Осуществлен цикл самостоятельной исследовательской деятельности	Осуществлен цикл самостоятельной исследовательской деятельности
	Строят графическую модель результатов (закона убывания предельной полезности). Анализируют и сравнивают полученную модель с графиками закона спроса. Делают предварительные выводы	Учебники, экономические справочники и словари	Учебники, экономические справочники и словари	Учебники, экономические справочники и словари	Учебники, экономические справочники и словари	Учебники, экономические справочники и словари	Построена модель закона убывания предельной полезности. Доказана гипотеза. Сформулировано определение закона убывания предельной полезности. Определена

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся по достижению метапредметной цели	Приемы (элементы конструктора)	Средства	Организационная форма взаимодействия	Результат этапа
Реализация	сравнения полуженной модели с графиком закона спроса. Организация обсуждения выводов	Решают задачи на построение графиков функций предельной полезности и спроса	Задание «Реши задачу» (приложение 4)	Учебники	Работа в парах	взаимосвязь между этим законом и законом спроса
Оценка и рефлексия	Организация применения полученных знаний при решении задач. Консультирование	Осуществляют взаимопроверку и взаимную оценку. Корректируют (при необходимости) в тетрадях этапы исследования и выводы по уроку	Задание «Рефлексия способов исследовательской деятельности» (приложение 5)	Рабочий лист № 3	Работа в парах	Определено соответствие осуществленной деятельности плану. Обоснована необходимость проведения исследовательских действий для подтверждения гипотезы
	Организация взаимопроверки и самооценки. Организация рефлексии проведенного исследования					

## Приложение 1

**Задание «Выскажи свое мнение»**

**Цель:** актуализация имеющихся у учащихся опыта и знаний на начальном этапе урока для выяснения того, что они знают по теме урока, что думают об обсуждаемой проблеме.

**Задание:** прочитать описание ситуации и дать свое объяснение поведению путника.

**Цена стакана воды в пустыне**

Одинокий путник в пустыне набрел на оазис, где продавалась питьевая вода по свободной цене. За первый стакан воды он не торгуясь заплатил большую часть своих средств. Однако по мере избавления от жажды он старался снизить цену и платил за каждый следующий стакан воды все меньше, пока не понял, что за пятый стакан воды он уже ничего не желает платить. «Почему так? — задумался путник. — Ведь я всего полчаса назад готов был заплатить все свои деньги за воду, а теперь не дам и гроша».

## Приложение 2

**Задание «Сформулируй гипотезу»**

**Цель:** сформировать умение формулировать рабочую гипотезу по предложенной схеме.

**Задание:**

1. Сформулировать в тренировочном режиме гипотезы исследований по схеме: «Если... то...» на следующих примерах.

Пример 1: «Почему у нас в классном кабинете засох кактус?» Возможная гипотеза: «Если совсем не поливать кактус, то он засохнет».

Пример 2: «Что случится, если Центральный банк страны начнет бесконтрольно печатать деньги?» Возможная гипотеза: «Если Центральный банк начнет бесконтрольно печатать деньги, то в стране начнется инфляция».

2. Сформулировать по предложенной схеме гипотезу исследования по теме урока.

## Приложение 3

**Задание «Напиши план работы»**

**Цель:** сформировать умение планировать свою деятельность.

**Задание:** описать пошагово предполагаемый ход своих исследований.

### План проведения исследования (шпаргалка)

(временные затраты 15 минут)

1. Выбрать модель записи результатов исследования: таблица, схема, текстовая запись и др.
2. Выбрать шкалу оценки предельной полезности в баллах: по 10-балльной шкале, по 100-балльной шкале и т. п.
3. Выпить стакан воды и зафиксировать степень полученного удовлетворения, используя принятую форму записи.
4. Прodelать действия пункта 3 столько раз, сколько возможно.
5. Проанализировать данные, представленные в модели, и убедиться, что гипотеза подтверждается/опровергается.
6. Сделать вывод: сформулировать закон, объясняющий поведение потребителя, и дать ему название.
7. Сравнить полученную модель с моделью закона спроса и сделать выводы о взаимосвязи этих двух законов.

Приложение 4

#### Задание «Реши задачу»

**Цель:** сформировать навык построения и анализа моделей.

**Задание:**

1. Решить задачу:

Известно, что общая полезность потребления одного килограмма апельсинов равна 56 баллам; двух килограммов — 108 баллам, трех — 156 баллам; четырех — 198 баллам; пяти — 234 баллам; шести — 266 баллам.

Определите предельную полезность каждого следующего килограмма апельсинов, постройте график предельной полезности.

Оцените каждый балл полезности в один рубль, постройте график спроса покупателя апельсинов. Сравните графики спроса и предельной полезности и сделайте выводы.

2. Сравнить ответы на задачу с правильным ответом. Определить наличие/отсутствие ошибок.

**Правильный ответ:** Рассчитаем предельную полезность потребления каждого следующего килограмма апельсинов:

1-й кг: 56 баллов

2-й кг:  $108 - 56 = 52$  балла

3-й кг:  $156 - 108 = 48$  баллов

4-й кг:  $198 - 156 = 42$  балла

5-й кг:  $234 - 198 = 36$  баллов

6-й кг:  $266 - 234 = 32$  балла

3. Сделать выводы. Заполнить пропуски:

Предельная полезность и цена спроса ведут себя \_\_\_\_\_. Так как изменение степени удовлетворения потреблением есть \_\_\_\_\_, то с его помощью можно объяснить \_\_\_\_\_.

**Правильный ответ:** Предельная полезность и цена спроса ведут себя *одинаково — убывают по мере увеличения потребления*. Так как изменение степени удовлетворения потреблением есть *биологический закон природы*, то с его помощью можно объяснить *убывание цены спроса по мере увеличения числа покупок*.

Приложение 5

#### Задание «Рефлексия способов исследовательской деятельности»

**Цель:** сформировать навык осуществления рефлексии собственной деятельности.

**Задание:**

1. Определить соответствие осуществленной деятельности плану и оценить в баллах:

Требование	Критерии оценки	Балл
1. Соответствие действий прописанному алгоритму	0 баллов — план не прописан; 1 балл — деятельность частично соответствует плану, при осуществлении ее пришлось проделать и незапланированные действия; 2 балла — план полностью выполнен	
2. Соответствие затраченного времени запланированному	0 баллов — временные затраты не распланированы; 1 балл — временные затраты распланированы, не все этапы деятельности удалось осуществить в запланированное время; 2 балла — все этапы деятельности осуществлены в запланированное время	

2. Объяснить успехи/ошибки в выполнении задания.

3. Объяснить необходимость проведения исследовательских действий для подтверждения/опровержения гипотезы.

## Содержание

*Введение* ↪ 3

### **Раздел 1. Рабочая программа как инструмент формирования проектной компетентности обучающихся основной школы**

1.1. Этапы формирования проектной компетентности обучающихся основной школы ↪ 8

1.2. Алгоритм разработки рабочей программы по предмету ↪ 12

1.3. Модульная организация образовательного процесса ↪ 24

### **Раздел 2. Учебное занятие как комплекс уроков и внеурочной деятельности в проектно-дифференцированном обучении**

2.1. Типология учебных занятий и уроков в проектно-дифференцированном обучении ↪ 41

2.2. Организация образовательного процесса на уроке ↪ 47

2.3. Алгоритм проектирования урока ↪ 60

2.4. Внеурочная деятельность в проектно-дифференцированном обучении ↪ 71

*Заключение* ↪ 75

*Источники и литература* ↪ 77

### **Приложения**

Рабочая учебная программа по природоведению. 5 класс ↪ 81

Урок как часть проектного модуля ↪ 138

Урок формирования отдельного проектного действия ↪ 146

Урок прикладного проектирования ↪ 155

Урок исследовательского проектирования ↪ 163

*Учебное издание*

**Проектирование образовательного процесса  
в проектно-дифференцированном обучении:  
рабочая программа и учебное занятие**

**Методическое пособие**

Редактор *Е. Б. Носова* Корректор *О. В. Панова*  
Компьютерная верстка *Л. Г. Прилашкевич*

---

Оригинал-макет подписан в печать 06.03.2014 г.  
Формат 60 × 84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага офсетная. Гарнитура Times New Roman.  
Печать офсетная. Усл.-печ. л. 10. Тираж 100 экз. Заказ 2136.

ГБОУ ДПО «Нижегородский институт развития образования»  
603122, Н. Новгород, ул. Ванеева, 203. [www.niro.nnov.ru](http://www.niro.nnov.ru)

Отпечатано в издательском центре учебной  
и учебно-методической литературы ГБОУ ДПО НИРО