

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области основная общеобразовательная школа №4 городского округа Отрадный Самарской области

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
элективного курса
«Удивительный мир геологии»
9 класс

Пояснительная записка

Рабочая программа по геологии составлена на основе:

- федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования;
- приказа Минобрнауки России от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
- основной образовательной программы школы;
- требований к уровню учебной предпрофильной подготовки выпускников.

«Описание Земли» - такое значение в переводе с греческого имеет термин «география». Это наука о людях, о различных местах на Земле, об отношениях между людьми и самой Землёй. Также это повествование о ландшафтах Земли, о движении Земли в пространстве, о геологических и климатических изменениях... и о многом-многом другом.

География объясняет ученику мир, в котором он живёт, показывает, как эффективно может его использовать человек, как должен стремиться к защите и охране его для будущих поколений. Но далеко не все вопросы об истории нашей Земли, о накоплении знаний по географии, о геологии и климатологии изучаются в школе.

Изучая физическую географию, учащиеся получают определенные сведения об одной из важнейших наук о Земле — геологии. Интерес к геологическим вопросам, возникающий у учащихся при прохождении курса физической географии, углубляется и расширяется в процессе изучения элективного курса геологии, из стихийного и поверхностного делается осознанным, основанным на понимании сущности геологической науки и ее важнейших закономерностей.

Геология — наука о вещественном составе и истории земной коры. Она раскрывает закономерности формирования земной коры и ее минеральных богатств, знакомит с методами познания прошлого и методикой прогноза минеральных ресурсов.

Геология учит понимать все геологические явления во взаимосвязи и развитии. Поэтому возникает необходимость вооружения школьников знаниями, раскрывающими историю развития природы. Этому должен способствовать элективный курс «Удивительный мир геологии», дающий учащимся целостную систему знаний о земной коре и ее развитии.

Целью элективного курса является развитие и углубление познавательных интересов учащихся по физической географии и геологической науке, овладение основами данной науки, ознакомлением с геологическим прошлым своего края практическим применением геологических знаний через вовлечение учащихся в активную практическую деятельность по изучению горных пород, минералов и окаменелостей своей местности.

Очень часто детей интересуют вопросы, выходящие за рамки школьной образовательной программы, но так необходимые им в жизни. Как правило, многие из них носят краеведческий характер.

Отсюда вытекают **задачи** обучения данному курсу.

1. Последовательно раскрывать перед учащимися основные геологические закономерности и на основе фактического материала научить детей ориентироваться в геологическом прошлом своего края.

2. Прививать учащимся любовь к геологической науке и исследовательские навыки, научить пользоваться «Справочником-определителем горных пород, минералов и

окаменелостей», классифицировать горные породы и минералы своей местности по времени образования и происхождению.

3. Развивать у учащихся способность и умение наблюдать геологические явления, анализировать геологические факты, проводить сбор коллекционного материала, систематизировать его и оформлять в коллекцию, проводить работу по чтению геологических карт и разрезов, профилей рельефа, работу с учебной и научной литературой, чтение и конспектирование рекомендованных учителем статей; самостоятельный подбор материалов и их изучение с целью сообщения в классе или составление рефератов по прочитанной литературе, подготовка докладов по актуальным проблемам геологической науки.

4. Последовательно осуществлять связь теории с практикой, познакомить с практическим применением горных пород и минералов своей местности в жизни человека, привлекать учащихся к выяснению и учету местных запасов месторождений полезных ископаемых, проводить работу по изготовлению наглядных пособий: таблиц, картин, фотографий, коллекций и т. д.;

5. Открывать перед учащимися перспективы дальнейшего развития геологической науки и использования ее достижений в интересах хозяйства страны.

6. Раскрыть творческий потенциал учащихся, развивать их интересы и способности, развивать личный интерес учащихся к поисковой, исследовательской работе, как важным составляющим в овладении новыми современными знаниями, умениями, навыками.

7. Проводить профорientационную работу по выбору будущей профессии.

Место в образовательном процессе: согласно существующей типологии элективных курсов данный курс принадлежит к группе предметно-ориентированных курсов, позволяющих диагностировать готовность и способность ученика изучать выбранный предмет, создаёт условия осознанного и успешного выбора профиля.

Программа элективного курса «Удивительный мир геологии» предназначена для учащихся 9 класса. Курс рассчитан на 12 часов.

Изучая геологию, учащиеся должны приобрести определенные практические умения и навыки, способствующие пониманию «каменной книги природы», что дает возможность подготовить их к будущему участию в геологических исследованиях.

Геология изучает Землю на определенном этапе ее развития. Как известно, в истории земного вещества выделяются два возрастных этапа — космический (планетарный) и геологический. Последний начался с того момента, когда Земля приняла примерно современный облик, т. е. «твердую кору и скопления воды на своей поверхности», а ее атмосфера стала «ареной метеорологических явлений в современном смысле этого слова, ее поверхность — ареной геологических изменений...

Объектом изучения геологии является земная кора. Она состоит из геологических тел — минералов и горных пород. Изучение их в статическом и динамическом состояниях и историческом аспекте представляет основную задачу данного элективного курса.

Критериями отбора геологических тел для их изучения являются следующие: для минералов — породообразующее значение, использование в качестве руд (металлических и неметаллических), значение для хозяйства своего района; для горных пород — участие в формировании вещественного состава земной коры и геологическом строении своей местности; для ископаемых остатков организмов — значение в качестве руководящих ископаемых для геологических систем, слагающих территорию России свою местность.

Важнейшей задачей элективного курса является овладение учащимися геологическим методом, в основе которого лежит изучение геологических тел как ключа для понимания истории земной коры. Поэтому при изучении курса минералы и горные породы должны

рассматриваться не изолированно, а в тесной связи с теми геологическими явлениями, в результате которых они образовались.

Начальной точкой любого геологического исследования являются наблюдение и соби́рание фактов. Наблюдение в геологии носит несколько иной характер, чем в других естественных науках. Геологу недостаточно описать и объяснить то или иное явление, а необходимо установить его отношение к другим явлениям. Наблюдая выходы горных пород, геолог должен помнить, что перед ним не единичные обособленные формы, а части единого горного массива.

Геологу важно уметь сопоставлять отдельные выходы пород, для того чтобы выяснить взаимоотношения между ними и восстановить общую картину геологической истории изучаемой территории.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Темы курса	Всего часов	В том числе				Форма контроля
			лекции	практ. лаб.	экскурсии	семинары	
1	Введение	1	1		1		
2	Геологические науки	1	1				
3	Внутреннее строение Земли. Вещественный состав земной коры	1				1	
4	Минералы и их свойства	1		1			Практическая работа
5	Камни и астрология, уход за камнями	1		1			
6	Камни, талисманы и амулеты	1		1		1	
7	Геологические процессы Геологическое летоисчисление	1	1			1	Тестирование
8	Профессии, связанные с геологией	1	1				

9	Итоговое занятие	1	1				Презентация
10 - 12	Подготовка и защита проектов «Удивительный мир геологии»	3					

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Введение (1 час).

Лекция по содержанию курса и по геологическому прошлому своей местности (1 час).

Тема 1. «Геологические науки» (1 час)

Основные отрасли геологической науки. Основные этапы развития геологической науки. Геологические исследования и их специфика.

Тема 2. «Внутреннее строение Земли», «Вещественный состав земной коры»(1 час)

Тема 3. «Минералы и их свойства»(1 час)

Кристаллическое и аморфное строение вещества. Общие сведения о минералах. Классификация минералов. Физические и химические свойства минералов.
Лабораторная работа.

Тема 4. «Горные породы»(1 час)

Практическая работа «Характеристика горных пород»

Тема 5. «Камни и астрология» (1 час).

Лечение камнями, уход за камнями

Тема 6. «Камни, талисманы и амулеты»(1 час)

Тема 7 «Геологические процессы», «Геологическое летоисчисление» (1 час)

Методы определения возраста горных пород. Работа с геохронологической таблицей

Тема 8. «Профессии, связанные с геологией» (1 час)

Защита проектов, итоговое занятие (3 часа).

Требования к уровню подготовки

Содержание курса «Удивительный мир геологии» имеет практическую направленность, так как предусматривает выполнение индивидуальных и коллективных *практических работ*; работу школьников с определителями и справочниками; подготовку *сообщений*, докладов, выступлений с лекциями перед учащимися школы об изучаемой теме; оформление презентаций «Удивительное ... о камнях».

Таким образом, в результате обучения **учащиеся должны знать:**

- особенности геологического прошлого своего края;
- что такое окаменелости и их разновидности;
- историю возникновения и время образования горных пород, минералов и окаменелостей своей местности;
- принципы классификации горных пород и минералов;
- основные группы горных пород осадочного происхождения и их характерные отличия;
- применение горных пород и минералов своей местности в хозяйственной деятельности

человека.

Вышеуказанное определяет и следующие **умения**:

- определять горные породы, минералы и окаменелости, используя справочник-определитель;
- отбирать необходимое снаряжение для проведения практических работ на местности и в лабораторных условиях;
- представлять результаты практических работ в виде таблиц, диаграмм; самостоятельно применять на практике знания о времени образования и происхождении горных пород, минералов и окаменелостей;
- вести наблюдения в природе и собирать коллекционный материал; работать индивидуально и в группе; подбирать материалы для докладов, сообщений, лекционных выступлений.

Данный курс способствует развитию у детей географического мышления, формирует представления о природе как средстве обитания человека и её роли в удовлетворении насущных потребностей людей, а также помогает усвоению сведений, необходимых учащимся для последующего выбора профессий и сферы деятельности.

Предлагаемая программа требует тщательного подбора материала с учётом возраста учащихся, использования материалов занимательного характера и таких форм работы, чтобы они способствовали усвоению материала и вызывали интерес к элективному курсу «Удивительный мир геологии».

Формы организации и методы обучения геологии

Успех занятий зависит от правильной организации. Прежде чем приступить к занятиям, необходимо выявить уровень геологических знаний учащихся, приобретенных в процессе изучения курсов природоведения и физической географии, а также определить интерес учащихся к геологическим вопросам. Конечно, он еще неосознан, основан на увлеченности новизной данного материала. Поэтому перед учителем стоит задача — углубить этот интерес, сделать его стойким и целенаправленным. Способствовать этому должны формы организации и методы обучения элективного курса.

Опыт преподавания курса геологии позволяет наметить следующие формы организации обучения данному курсу:

- 1) *Теоретические занятия* (лекции, беседы — на них отсутствуют обязательные элементы урока: учитель сообщает новый материал или проводит обобщение и углубление знаний, полученных учащимися ранее в курсе географии или в процессе самостоятельной работы на занятиях элективного курса);
- 2) *Лабораторные занятия* (изучение геологических документов, чтение геологических карт, разрезов и т. д.);
- 3) *Учебные конференции и семинары.*
- 4) *Внеклассная индивидуальная и групповая самостоятельная работа* (подготовка к докладом, семинарам, конференциям, написание рефератов, постановка опытов, решение задач и т. д.).

Основной формой проведения теоретических занятий является лекция, реже применяются беседа и рассказ.

Контроль и учет знаний, навыков и умений учащихся

Трудной педагогической проблемой являются учет и оценка знаний, навыков и умений учащихся по элективному курсу.

Целесообразным представляется учет знаний учащихся с помощью творческих зачетных работ, которые можно проводить после изучения и отдельных разделов, и всего курса. Такие работы дают возможность быстро и эффективно оценить уровень приобретенных учащимися знаний, навыков и умений.

Удачной формой занятий, при проведении которых легко оценить степень усвоения фактических знаний и умений учащихся являются семинары и учебные конференции.

Средства обучения курса

1) *учебная литература* (учебники, справочники, определители);

2) *наглядные средства обучения*:

а) *натуральные* — природные объекты и явления, геологическое оборудование (как геологические обнажения, наблюдаемые в естественной среде, так и коллекции геологических документов-минералов, горных пород, ископаемых остатков организмов, которые изучаются в классе. Коллекции подразделяются на демонстрационные и раздаточные. Демонстрационные служат для показа при объяснении учителем учебного материала или являются эталоном для сравнения образцов на лабораторных занятиях.

При изучении истории земной коры имеются коллекции главнейших ископаемых отдельных геологических периодов.

Список учебно- методической литературы:

1. Сборник программ элективных курсов. География, 9 класс. Предпрофильная подготовка. Волгоград, «Учитель», 2017
2. Б.В. Пичугин. Изучение геологии в средней школе. М, Просвещение, 1997
3. В.Г. Музафаров. Основы геологии, М. Просвещение, 1997
4. В.С. Мильничук, М.С. Арабаджи. «Общая геология» М. Недра, 1979
5. Научно – популярное издание «Талисманы, камни и амулеты» М., Наука, 2009