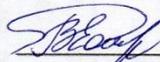


ГБОУ Республики Марий Эл «Косолаповская школа-интернат»

«Рассмотрено»
на заседании МО учителей-
предметников старших классов
Руководитель МО:

 Е.В.Бондарева
Протокол № 1 от
«28» 08 2019 г.

«Согласовано»
Заместитель директора
по учебно-воспитательной работе

 Е.А.Малинкина
«29» 08 2019 г.

«Утверждаю»
Директор ГБОУ Республики Марий
Эл «Косолаповская школа-
интернат»

 З.Д.Киселева
Для
документов
«30» 08 2019 г.



Адаптированная рабочая программа по биологии в 6 «б» классе

Учитель биологии, сельскохозяйственного труда
обувного дела высшей категории, дефектолог
Бондарев Алексей Иванович

2019-2020 учебный год

Пояснительная записка

Нормативные документы для составления рабочей программы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 27.06.2018) "Об образовании в Российской Федерации"
- Федеральный компонент государственного образовательного стандарта, утвержденный Приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 года № 1089;
- Федеральный государственный образовательный стандарт образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2014 г. № 1599)
- Федеральный перечень учебников;
- Учебный план образовательной организации ГБОУ Республики Марий Эл «Косолаповская школа-интернат» Мари-Турекского района 2019 – 2020 учебный год.

УМК:

-А.И.Никишов. Биология. Неживая природа. М.: Просвещение, 2016 г.

Литература для учителя:

-И.Ф.Шишкин «Биология» 2002г., методическое пособие для учителя.

Активные формы и методы обучения биологии: опорные конспекты по биологии: Книга для учителя/ составитель. Л.В.Рёброва,

-Е.В.Прохорова. –М: «Просвещение, 1997. -159с: иллюстрации.

Место предмета в учебном плане: предметная область – биология

Количество часов в неделю по учебному плану: 2

Общее количество часов в соответствии с программой:68ч.

Программа, по которой работает учитель:АООП в предметной области «Естествознание» в соответствии с ФГОС образования обучающихся с интеллектуальными нарушениями.

Планируемые личностные результаты освоения учебного предмета по итогам обучения;

Основные требования к знаниям и умениям учащихся

Учащиеся должны знать:

отличительные признаки твердых тел, жидкостей и газов;
характерные признаки некоторых полезных ископаемых, песчаной и глинистой почвы;
некоторые свойства твердых, жидких и газообразных тел на примере металлов, воды, воздуха;
расширение при нагревании и сжатие при охлаждении, способность к проведению тепла; текучесть воды и движение воздуха.

Учащиеся должны уметь:

обращаться с самым простым лабораторным оборудованием;
проводить несложную обработку почвы на пришкольном участке.

При изучении программного материала обращается внимание учащихся на значение физической культуры и спорта для здоровья закаливания организма и для нормальной его жизнедеятельности.

Для проведения занятий по биологии необходимо иметь соответствующее оборудование и наглядные пособия. Кроме измерительных приборов и различной химической посуды, которые требуются для демонстрации опытов, нужно иметь образцы полезных ископаемых, различных почв, влажные препараты, скелеты животных и человека, а также в достаточном количестве раздаточный материал.

Все учебные занятия следует проводить в специально оборудованном кабинете биологии.

Базовый уровень	Минимально-необходимый уровень
6 класс	
<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отличительные признаки твердых тел, жидкостей и газов; - характерные признаки некоторых полезных ископаемых, песчаной и глинистой почвы; - некоторые свойства твердых, жидких и газообразных тел на примере металлов, воды, воздуха; расширение при нагревании и сжатие при охлаждении, способность к проведению тепла; текучесть воды и движение воздуха. <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обращаться с самым простым лабораторным оборудованием; - проводить несложную обработку почвы на пришкольном участке. 	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - некоторые свойства твердых, жидких и газообразных тел на примере металлов, воды, воздуха; расширение при нагревании и сжатие при охлаждении, способность к проведению тепла; текучесть воды и движение воздуха. <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить несложную обработку почвы на пришкольном участке.

Предметные результаты освоения АООП образования включают освоенные обучающимися знания и умения, специфичные для каждой предметной области, готовность их применения. Предметные результаты обучающихся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) не являются основным критерием при принятии решения о переводе обучающегося в следующий класс, но рассматриваются как одна из составляющих при оценке итоговых достижений. АООП определяет два уровня овладения предметными результатами: **минимальный и достаточный**.

Минимальный уровень является обязательным для большинства обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями). Вместе с тем, отсутствие достижения этого уровня отдельными обучающимися по отдельным предметам не является препятствием к получению ими образования по этому варианту программы.

В том случае, если обучающийся не достигает минимального уровня овладения предметными результатами по всем или большинству учебных предметов, то по рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии и с согласия родителей (законных представителей) организация может перевести обучающегося на обучение по индивидуальному плану или на АООП (вариант 2).

Достаточный уровень рассматривается как повышенный и не является обязательным для всех обучающихся с умственной отсталостью.

№	Учебная дисциплина	Уровни освоения предметных результатов	
		минимальный уровень	достаточный уровень
	Биология 6 класс	<ul style="list-style-type: none"> - представления об объектах и явлениях неживой и живой природы, организма человека; - знание особенностей внешнего вида изученных растений и животных, узнавание и различение изученных объектов в окружающем мире, моделях, фотографиях, рисунках; - знание общих признаков изученных групп растений и животных, правил поведения в природе, техники безопасности, здорового образа жизни в объеме программы; - выполнение совместно с учителем практических работ, предусмотренных программой; 	<ul style="list-style-type: none"> - представления об объектах неживой и живой природы, организме человека; - осознавать основные взаимосвязи в природе, между природой и человеком, в организме человека; - установление взаимосвязи между средой обитания и внешним видом объекта; - узнавание изученных природных объектов по внешнему виду (натуральные объекты, муляжи, слайды, рисунки, схемы);

Содержание учебного предмета «Биология» в 6 классе

Неживая природа 6 класс (2 ч в неделю)

Природа. Живая и неживая природа. Предметы и явления неживой природы, их изменения. Твердые тела, жидкости и газы. Превращение твердых тел в жидкости, жидкостей — в газы. Для чего нужно изучать неживую природу. Планета, на которой мы живем, — Земля. Форма и величина Земли. Смена дня и ночи. Смена времен года.

Вода. Вода в природе. Свойства воды: непостоянство формы; текучесть; расширение при нагревании и сжатие при охлаждении. Три состояния воды. Способность воды растворять некоторые твердые вещества (соль, сахар и др.). Растворимые и нерастворимые вещества. Прозрачная и мутная вода. Очистка мутной воды. Растворы в природе: минеральная и морская вода. Питьевая вода. Учет и использование свойств воды. Использование воды в быту, промышленности и сельском хозяйстве. Бережное отношение к воде. Охрана воды.

Демонстрация опытов:

1. Расширение воды при нагревании и сжатие при охлаждении.
2. Растворение соли, сахара в воде.
3. Очистка мутной воды.
4. Выпаривание солей из питьевой, минеральной и морской воды.
5. Определение текучести воды.

Практическая работа. Измерение температуры питьевой холодной воды, горячей и теплой воды, используемой для мытья посуды и других целей.

Воздух. Свойства воздуха: прозрачный, бесцветный, упругий. Использование упругости воздуха. Плохая теплопроводность воздуха. Использование этого свойства воздуха в быту.

Расширение воздуха при нагревании и сжатие при охлаждении. Теплый воздух легче холодного: теплый воздух поднимается вверх, а тяжелый холодный опускается вниз. Движение воздуха.

Состав воздуха: кислород, углекислый газ, азот. Кислород, его свойство поддерживать горение. Значение кислорода воздуха для дыхания растений, животных и человека. Применение кислорода в медицине.

Углекислый газ и его свойство не поддерживать горение. Применение углекислого газа при тушении пожара. Чистый и загрязненный воздух. Примеси в воздухе (водяной пар, дым, пыль). Борьба за чистоту воздуха.

Демонстрация опытов:

1. Обнаружение воздуха в пористых телах (сахар, сухарь, уголь, почва).
2. Объем воздуха в какой-либо емкости.
3. Упругость воздуха.
4. Воздух — плохой проводник тепла.
5. Расширение воздуха при нагревании и сжатие при охлаждении.
6. Движение воздуха из теплой комнаты в холодную и холодного — в теплую (циркуляция).

Наблюдение за отклонением пламени свечи.

Полезные ископаемые. *Полезные ископаемые и их значение.* Полезные ископаемые, используемые в качестве строительных материалов: гранит, известняк, песок, глина.

Горючие полезные ископаемые

Торф. Внешний вид и свойства торфа: коричневый цвет, хорошо впитывает воду, горит. Образование торфа, добыча и использование.

Каменный уголь. Внешний вид и свойства каменного угля: цвет, блеск, горючесть, твердость, хрупкость. Добыча и использование.

Нефть. Внешний вид и свойства нефти: цвет и запах, маслянистость, текучесть, горючесть. Добыча нефти. Продукты переработки нефти: бензин, керосин и другие материалы.

Природный газ. Свойства газа: бесцветность, запах, горючесть. Добыча и использование. Правила обращения с газом в быту.

Полезные ископаемые, которые используются при получении минеральных удобрений.

Калийная соль. Внешний вид и свойства: цвет, растворимость в воде. Добыча и использование.

Полезные ископаемые, используемые для получения металлов (железная и медная руды и др.), их внешний вид и свойства.

Получение черных и цветных металлов из металлических руд (чугуна, стали, меди и др.).

Демонстрация опытов:

1. Определение некоторых свойств горючих полезных ископаемых: влагоемкость торфа и хрупкость каменного угля.

2. Определение растворимости калийной соли.

Практическая работа. Распознавание черных и цветных металлов по образцам и различным изделиям из этих металлов.

Наблюдение за сгоранием каменного угля и других горючих полезных ископаемых (в топках, печах, плитках).

Экскурсии в краеведческий музей и (по возможности) к местам добычи и переработки полезных ископаемых (в зависимости от местных условий).

Почва

Почва — верхний и плодородный слой земли. Как образуется почва.

Состав почвы: перегной, глина, песок, вода, минеральные соли, воздух.

Минеральная и органическая части почвы. Перегной — органическая часть почвы. Глина, песок и минеральные вещества — минеральная часть почвы.

Песчаные и глинистые почвы.

Водные свойства песчаных и глинистых почв: способность впитывать воду, пропускать ее и удерживать.

Сравнение песка и песчаных почв по водным свойствам. Сравнение глины и глинистых почв по водным свойствам.

Основное свойство почвы — *плодородие*.

Местные типы почв: название, краткая характеристика.

Обработка почвы: вспашка, боронование. Значение почвы в народном хозяйстве. Охрана почв.

Демонстрация опытов:

1. Выделение воздуха и воды из почвы.

2. Обнаружение в почве песка и глины.

3. Выпаривание минеральных веществ из водной вытяжки.

4. Определение способности песчаных и глинистых почв впитывать воду и пропускать ее.

Практическая работа. Различие песчаных и глинистых почв. Обработка почвы на школьном учебно-опытном участке: вскапывание и боронование лопатой и граблями, вскапывание приствольных кругов деревьев и кустарников, рыхление почвы мотыгами.

Экскурсия к почвенным обнажениям или выполнение почвенного разреза.

Повторение.

В процессе обучения происходит формирование УУД(универсально учебные действия) :

- личностных
- регулятивных
- познавательных
- коммуникативных

В связи с этим выделяются следующие задачи

Личностные УУД(универсально учебные действия)

- уметь идентифицировать себя с принадлежностью к народу, стране, государству.
- Проявлять интерес к истории своего народа и своей стране.
- Проявлять понимание и уважение к ценностям культуры других народов.
- Уметь оценивать свои и чужие поступки, результаты учебной деятельности.
- Формировать положительное отношение к процессу познания.

Выполнение этих задач возможно через использование следующих видов работ:

1. Участие в проектах.
2. Творческие задания
3. Подведение итогов урока.
4. Мысленное воспроизведение картины, ситуации, видеофильма.
5. Самооценка события, ситуации.
6. Ведение «Дневников достижений».

Регулятивные УУД (универсально учебные действия)

- Уметь формировать и удерживать цель деятельности длительное время.
- Уметь планировать, контролировать и выполнять по заданному образцу.
- Формировать контрольно-оценочную деятельность направленную на осуществление итогового контроля, оценку результатов своей деятельности.
- Уметь анализировать свою работу - находить и устранять ошибки.

Выполнение этих задач возможно через использование следующих видов работ:

1. «преднамеренные ошибки»
2. Поиск информации в предложенных источниках
3. Взаимоконтроль
4. «Ищу ошибки».

Познавательные УУД (универсально учебные действия) направлены на познание окружающего мира, формирование умственных операций, поисковой и исследовательской деятельности.

- Уметь использовать в работе методы наблюдения, опыт, эксперимент, моделирование.
- Уметь проверять информацию и находить дополнительную информацию с использованием справочной литературы.
- Уметь сравнивать, сопоставлять, классифицировать, приводить примеры, устанавливать причинно-следственные связи.

Выполнение этих задач возможно через использование следующих видов работ:

1. «Найди отличия»
2. «На что похоже?»
3. Поиск лишнего.
4. Лабиринты, цепочки.
5. Составление и использование таблиц, схем, моделей.
6. Составление презентаций по изученному материалу.

Коммуникативные УУД(универсально учебные действия)

- Уметь работать с текстом – воспринимать с учётом поставленной задачи, составлять план, делить на смысловые отрезки, озаглавливать, пересказывать.

- Уметь писать небольшие доклады и рефераты с использованием информации из разных источников.

- Уметь пользоваться монологической и диалогической речью.

Выполнение этих задач возможно через использование следующих видов работ:

1. Отзыв о работе товарища.
2. Составь задание партнёру.
3. Групповая работа по составлению кроссворда
4. Отгадай о ком говорили?
5. Подготовь рассказ.
6. Опиши устно.
7. Объясни

Наряду с этими задачами на занятиях решаются и специальные задачи, направленные на коррекцию и развитие:

- основных мыслительных операций (сравнения, обобщения, ориентации в пространстве, последовательности действий) ;

- наглядно-действенного, наглядно-образного и словесно-логического мышления;

- зрительного восприятия и узнавания;

- моторики пальцев;

- пространственных представлений и ориентации;

- речи и обогащение словаря;

- коррекцию нарушений эмоционально-волевой и личностной сферы;

- коррекцию индивидуальных пробелов в знаниях, умениях, навыках.

Обучение биологии в коррекционной (специальной) школе VIII вида имеет свою специфику. У воспитанников с ОВЗ, характеризующихся задержкой психического развития, отклонениями в поведении, трудностями социальной адаптации различного характера, при изучении курса возникают серьезные проблемы. Характерной особенностью дефекта при умственной отсталости является нарушение отражательной функции мозга и регуляции поведения и деятельности, поэтому в программе биологии предусматривается концентрическое распределение материала. Постоянное повторение изученного материала сочетается с пропедевтикой новых знаний. Неоднократное возвращение к воспроизведению знаний, полученных в предыдущих концентраторах, включение изученных понятий в новые связи и отношения позволяют умственно отсталому школьнику овладеть ими сознательно и прочно.

4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса биология в 6 классе

Так как одной из основных задач коррекционной (специальной) школы VIII вида ставит подготовку учащихся к жизни, к овладению доступными им профессиями, активному участию в труде, то большое место в программе отводится приобщению учащихся к знаниям, практическим умениям и навыкам. Наряду с формированием практических умений и навыков программа предусматривает знакомство учащихся с некоторыми теоретическими знаниями, которые они приобретают индуктивным путем, т.е. путем обобщения наблюдений над конкретными явлениями действительности, практических операций с предметными совокупностями.

Обучение биологии невозможно без пристального, внимательного отношения к формированию речи учащихся. Поэтому на уроках учитель учит детей повторять собственную речь, которая является образцом для учащихся, а затем индивидуальное комментирование предметно-практической деятельности и действий с предметами, формами.

Программа в целом определяет оптимальный объем знаний и умений по биологии, который доступен большинству учащихся, обучающихся в специальной (коррекционной) школе VIII вида. Для отстающих учащихся, нуждающихся в дифференцированной помощи со стороны учителя, настоящая программа определяет упрощения, которые могут быть сделаны в пределах программных тем.

В результате освоения программы по биологии в 6 классах у учащихся предполагается *формирование универсальных учебных действий* (личностных, познавательных, регулятивных, коммуникативных), позволяющих достигать *личностных, метапредметных: регулятивных, познавательных, коммуникативных и предметных* результатов.

Средства обучения, используемые на уроке: наглядные, ТСО, дополнительные пособия, изготовленные учителем.

Основные формы работы: урок, фронтальная работа, индивидуальная работа, работа в парах и группах, коллективная работа.

Из наглядных средств используются натуральные объекты (гербарии, образцы культурных и дикорастущих растений, чучела животных, коллекции, модели, муляжи), учебные картины, таблицы, фотографии, звукозаписи, раздаточный материал. Дополнительные пособия – карточки для проверки знаний, карточки-загадки с изображением объектов и явлений природы.

Методы обучения: словесные, наглядные, практические.

Методы и приемы, используемые в ходе обучения: наблюдения, работа с натуральными наглядными пособиями, беседа, работа с учебником, с изобразительными наглядными пособиями, таблицами лабораторные и практические задания. Наблюдения – один из основных методов. В ходе изучения курса биологии учащиеся наблюдают за погодой и ведут дневники наблюдений, за растениями и животными, трудом людей.

Методы контроля и самоконтроля:

- устный контроль и самоконтроль;
- письменный контроль и самоконтроль;
- лабораторно-практический контроль и самоконтроль;

Словесные методы обучения:

- рассказ учителя
- объяснение
- беседа
- работа с книгой

Наглядные методы обучения:

- самостоятельные наблюдения
- метод иллюстраций
- метод демонстраций

Практические методы обучения:

- упражнения
- учебно-производительный труд

Формы обучения:

- коллективные
- групповые
- индивидуальные.

При планировании учебного материала используются нетрадиционные формы проведения уроков:

- урок-тест; урок-игра; урок-путешествие; урок-викторина

Тематическое планирование предусматривает предметно-практическую направленность обучения, связь с жизнью и другими предметами.

При изучении материала учитывается уровень состояния высших психических процессов учащихся и их познавательных возможностей. Обучение строится на основе использования элементов технологии личностно-ориентированного подхода в обучении. С этой целью в план введен раздел индивидуальной работы с учащимися различных групп обучаемости. Для улучшения мотивации познавательной деятельности используется создание ситуации успеха для каждого ученика. Необходимо чтобы ребенок поверил в свои силы, раскрыл свой учебный и творческий потенциал.

Для учащихся 3 группы обученности характерна низкая работоспособность, быстрая утомляемость, отсутствие самостоятельности в работе и большой объем организующей помощи со стороны учителя, использование дополнительных приемов обучения, подсказок. Объем усвоения знаний у таких учащихся довольно мал, им доступны не все виды работ.

Формы и средства проверки и оценки результатов обучения.

После изучения блока тем спланированы уроки смотра знаний, где осуществляется тестовый контроль за уровнем усвоения знаний по разделам и темам, а так же письменные проверочные работы и практические занятия.

Основными задачами преподавания биологии являются:

1) сообщение учащимся знаний об основных элементах неживой природы (воде, воздухе, полезных ископаемых, почве) и живой природы (о строении и жизни растений и животных, а также об организме человека и его здоровье);

2) формирование правильного понимания таких природных явлений, как дождь, снег, ветер, туман, осень, зима, весна, лето в жизни растений и животных;

3) проведение через весь курс экологического воспитания (рассмотрения окружающей природы как комплекса условий, необходимых для жизни всех растений, грибов, животных и людей), бережного отношения к природе;

4) первоначальное ознакомление с приемами выращивания не которых растений (комнатных и на школьном участке) и ухода за ними; с некоторыми животными, которых можно содержать дома или в школьном уголке природы;

5) привитие навыков, способствующих сохранению и укреплению здоровья человека.

Преподавание биологии в коррекционной школе 8 вида должно быть направлено на коррекцию недостатков умственного развития учащихся. В процессе знакомства с живой и неживой природой необходимо развивать у учащихся наблюдательность, речь и мышление, учить устанавливать простейшие причинно-следственные отношения и взаимозависимость живых организмов между собой и с неживой природой, взаимосвязи человека с живой и неживой природой, влияние на нее.

В 6 классе программа призвана дать учащимся основные знания по неживой природе; сформировать представление о мире, который окружает человека.

Описание материально – технического обеспечения образовательного процесса

1. Иллюстрации, таблицы (демонстрирующие готовые изображения, методику их получения);
2. Трафареты;
3. Учебные модели;
4. Раздаточные карточки;
5. Проектор;
6. Компьютер.
7. Раздаточный материал
8. Таблицы. 9. Схемы 10. Картинки

Критерии и нормы оценки знаний обучающихся по биологии

Оценка	Базовый уровень	Минимально необходимый уровень
«5»	Отметка «5» ставится ученику, если обнаруживает понимание материала, может с помощью учителя обосновать, самостоятельно сформулировать ответ, привести примеры, допускает единичные ошибки, которые исправляет.	Отметка «5» ставится ученику, если обнаруживает понимание материала, может с помощью учителя обосновать, самостоятельно сформулировать ответ, привести примеры, допускает единичные ошибки, которые исправляет с помощью учителя
«4»	Отметка «4» ставится, если ученик дает ответ в целом правильный, но допускает неточности и исправляет их с помощью учителя	Отметка «4» ставится, если ученик дает ответ в целом правильный, но допускает неточности и исправляет их с помощью учителя
«3»	Отметка «3» ставится, если ученик обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно, и непоследовательно, затрудняется самостоятельно подтвердить примерами, делает это с помощью учителя, нуждается в постоянной помощи учителя.	Отметка «3» ставится, если ученик обнаруживает частичное знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно, и непоследовательно, затрудняется самостоятельно подтвердить примерами, делает это с помощью учителя, нуждается в постоянной помощи учителя.
«2»	Отметка «2» учащийся допускает грубые ошибки в ответе; не справляется с поставленной целью урока;	Отметка «2» учащийся допускает грубые ошибки в ответе; не справляется с поставленной целью урока;

Тематическое планирование в 6 «б» класс – 68 часов

№ п/п.	Тема урока.	Кол-во часов.	Сроки	Цели и задачи.	Наглядность, оборудование.	Словарная работа.
Первая четверть – 18 часов						
I. Природа (3 часа).						
1.	1.Природа живая и неживая.	1		Познакомить с содержанием курса природоведения, заложить основы учебно-познавательного интереса к природе.	учебник	живая, неживая, тела природы, явления
2.	2.Земля – планета, на которой мы живём.	1		Познакомить с планетой Земля, её формой, величиной, суточным вращением Земли вокруг оси, движением Земли вокруг Солнца.	учебник, глобус	звёзды, планеты, космос, полюс, сутки, год
3.	3.Для чего нужно изучать неживую природу.	1		Рассказать о том, для чего нужно изучать неживую природу, как правильно использовать природные богатства.	учебник	природные богатства
II.Вода (13 часов)						
4.	1.Вода в природе	1		Добиться усвоения знаний о широком распространении воды в природе.	физическая карта полушарий	
5.	2.Непостоянство формы и текучесть воды.	1		Познакомить со свойством воды – непостоянство формы и текучесть.	стакан, тарелка	непостоянство формы, текучесть
6.	3.Расширение воды при нагревании и сжатие при охлаждении.	1		Рассказать о свойстве воды расширяться при нагревании и сжиматься при охлаждении.	колба	расширение, сжатие
7.	4.Термометр и измерение температуры.	1		Дать понятие « температура»; познакомить с устройством термометра, научить измерять температуру воды.	термометры, стеклянная чаша с водой	термометр, температура
8.	5.Свойства воды при замерзании.	1		Познакомить со свойством воды при замерзании превращаться в лёд.	стакан с водой	ледник, айсберг
9.	6.Превращение воды в пар при нагревании.	1		Раскрыть механизм превращения воды в пар; рассказать о температуре кипения воды.	пробирки с водой и маслом	пар, испарение
10.	7.Свойство воды растворять	1		Познакомить со способностью воды растворять	стакан, воронка,	фильтр

	некоторые твёрдые вещества.			некоторые твёрдые вещества.	фильтр, вода, соль	
11.	8.Нерастворимые в воде вещества.	1		Дать знания о нерастворимых в воде веществах.	фильтр, воронка, мел.	
12.	9.Вода прозрачная и мутная.	1		Дать представление о чистой и мутной воде, о том, как мутную воду сделать прозрачной.	стакан, вода, мел, глина	чистая, мутная
13.	10.Водные растворы: минеральная, морская и питьевая вода.	1		Рассказать о водных растворах в природе; дать представление о растворе, о значении растворов в природе.	учебник	раствор, морская, минеральная
14.	11.Использование воды в быту и хозяйстве человека.	1		Обеспечить усвоение знаний о значении и использовании воды для удовлетворения нужд человека.	учебник	
15.	12.Ценность воды и необходимость бережного отношения к ней.	1		Рассказать о ценности воды и необходимости бережного отношения к ней.	учебник	опреснение, очистные сооружения
16.	13.Что мы узнали о воде?	1		Закрепить и обобщить знания.		
III.Воздух (2час из 11 часов).						
17.	1.Что такое воздух? Его свойства.	1		Рассказать, что воздух газообразное тело, что он окружает нас и нашу планету; познакомить со свойствами воздуха.	стакан, вода, стеклянная чаша.	воздух ветер
18.	1.Упругость воздуха.	1		Познакомить со свойствами воздуха – упругостью.	стеклянная трубка	упругость
II четверть -14 часов						
I.Воздух (9 часов из 11 часов).						
19.	2.Теплопроводность воздуха.	1.		Рассказать о свойстве воздуха – слабой теплопроводности.	стаканы, вода.	теплопроводность
20.	3.Расширение воздуха при нагревании и сжатие при охлаждении.	1		Познакомить со свойством воздуха при нагревании – расширяться, при охлаждении – сжиматься.	колба со стеклянной трубкой	
21.	4.Движение воздуха.	1		Дать знания о нагревании воздуха от поверхности Земли и изменении его	плитка	циркуляция

				температуры с высотой.		
22.	5.Состав воздуха.	1		Рассказать о составных частях воздуха.		
23.	6.Кислород и его свойства.	1		Познакомить с составной частью воздуха – кислородом, его свойствами.	пробирки, лучина.	кислород
24.	7.Значение кислорода в природе и в жизни человека.	1		Раскрыть значение кислорода в жизни растений, животных, человека.		
25.	8.Углекислый газ и его свойства.	1		Познакомить с составной частью воздуха – углекислым газом, его свойствами.		углекислый газ
26.	9.Значение воздуха и борьба за его чистоту.	1		Раскрыть значение воздуха в жизни человека, вопросы охраны воздуха.		
27.	10.Что мы узнали о воздухе?	1		Обобщить знания по теме.		

II. Полезные ископаемые (5 часа из 21 часа).

28.	1.Разнообразие полезных ископаемых.	1		Дать понятие о полезных ископаемых, об их значении и распространении в природе.	образцы полезных ископаемых	полезные ископаемые
29.	2.Полезные ископаемые, применяемые в строительстве.	1		Познакомить с полезными ископаемыми, применяемыми в строительстве.		
30.	3.Гранит.	1		Вооружить учащихся знаниями о граните,его свойствах и применении.	коллекция	гранит
31	4.Известняки	1		Познакомить с многообразием известняков, их свойствами и значением.	коллекция	Известняк мрамор мел
32.	5.Песок и глина.	1		Углубить знания о песке и глине.	коллекция	

III четверть – 20часов

I. Полезные ископаемые (16 часов из 21 часа).

33.	1.Горючие полезные ископаемые.	1		Познакомить с горючими полезными ископаемыми.		
34.	2.Торф.	1		Рассказать о свойствах торфа, его местонахождении и применении.	коллекция	торф
35.	3.Каменный уголь.	1		Углубить знания о свойствах и значении каменного угля.	коллекция	каменный уголь

36.	4.Нефть.	1		Раскрыть свойства и значение нефти.		нефть
37.	5.Природный газ.	1		Познакомить с природным газом, его значением, бережным обращением с ним.		
38.	6.Полезные ископаемые, из которых получают минеральные удобрения.	1		Познакомить с полезными ископаемыми, из которых получают минеральные удобрения.		
39.	7.Калийная соль.	1		Раскрыть свойства и значение калийной соли.	коллекция	калийная соль
40.	8.Фосфориты.	1		Пополнить знания о свойствах и значении фосфоритов.	коллекция	фосфориты
41.	9.Полезные ископаемые, используемые для получения металлов.	1		Познакомить с полезными ископаемыми, применяемыми для получения металлов.	коллекция	руда
42.	10.Железные руды.	1		Рассказать о железных рудах, их свойствах, значении.	коллекция	железняк
43.	11.Медная и алюминиевая руды.	1		Расширить знания о рудах.	коллекция	боксит, медный колчедан
44.	12.Что мы узнали о полезных ископаемых?	1		Обобщить и закрепить знания по теме.	коллекция	
45.	13.Чёрные металлы.	1		Познакомить с чёрными металлами, их свойствами, значением.	коллекция	чугун домна
46.	14.Чугун.Сталь.	1		Дать понятие о стали.	коллекция	чугун, сталь
47.	15.Цветные металлы. Их свойства и значение.	1		Познакомить с цветными металлами, их значением.	коллекция	алюминий
48.	16.Что мы узнали о металлах?	1		Обобщить и закрепить знания по теме.	коллекция	металлы
II.Почва (4 часа из 12 часов)						
49.	1.Почва – верхний плодородный слой земли.	1		Дать понятие о почве, её значении.		почва
50.	2.Главная часть почвы – перегной.	1		Познакомить с органической частью почвы – перегноем.		перегной
51.	3.Неорганическая часть почвы – песок, глина, минеральные соли.	1		Рассказать о неорганической части почвы.		

52	4.Песчаные, глинистые и чернозёмные почвы.	1		Познакомить с видами почв, и их свойствами.		песчаные глинистые чернозёмные
IV четверть – 16 часов						
I. Почва (8 час из 12 часов).						
53.	5.Почвы родного края.	1		Рассказать о том, какие почвы преобладают в нашей местности.		
54.	6.Зачем нужны удобрения?	1		Раскрыть роль удобрений в жизни растений.		органические минеральные
55.	7.Обработка почвы.	1		Углубить знания о почве, видах её обработки.		боронование культивация
56.	8.Рыхление почвы – « полив без воды».	1		Познакомить с самым важным этапом обработки почвы.		
57.	9.Значение почвы для народного хозяйства. Необходимость бережного обращения с ней.	1		Рассказать о значении почвы; раскрыть вопросы охраны почв.		
58.	10.Что делают с опавшими листьями?	1		Рассказать о том, почему нельзя сжигать опавшие листья.		
59.	11.Повторение.	1		Обобщить и закрепить знания по теме.		
60.	12.Экскурсия к почвенным обнажениям.	1		Расширить знания о почве, её строении.		
II.Практические работы – 8 часов						
61-62	1-2.Вскапывание почвы лопатой.	2		Дать представление о значении весенней обработки почвы, учить правильно перекапывать почву, бороновать её граблями.		
63-64	3-4.Боронование почвы граблями.	2		Учить правильно бороновать почву граблями.		
65-66	5-6.Вскапывание приствольных кругов деревьев и кустарников.	1		Познакомить с приёмами ухода за плодовыми деревьями и кустарниками сада.		
67-68	7-8.Рыхление почвы мотыгами и граблями.	1		Расширить знания о значении рыхления почвы; научить правильно рыхлить почву.		

--	--	--	--	--	--	--

