**Пояснительная записка**

Адаптированная рабочая программа по биологии для 6 класса составлена в соответствии с Адаптированной основной образовательной программой МБОУ «Пировская средняя школа», а также учебным планом и учебно-календарным графиком н МБОУ «Пировская средняя школа».

При изучении курса используется учебник**:**Биология. Неживая природа. 6 класс: учеб. для спец. (коррекц.) образоват. учреждений VIII вида / А.И.Никишов. – 2-е изд. – М.: Просвещение. – 200 с.: илл.

В соответствии с учебным планом школы рабочая программа рассчитана на 70 часов, по 2 часа в неделю.

При составлении программы учитывались возрастные и психофизиологические особенности обучающихся, содержание программы отвечает принципам психолого - педагогического процесса и коррекционной направленности обучения и воспитания.

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

**Цель обучения:** Формирование представлений обучающихся о предметах и явлениях неживой природы.

Из поставленной цели вытекают следующие **задачи:**

- формирование представлений обучающихся об основных элементах неживой природы (воде, воздухе, полезных ископаемых, почве);

– развитие памяти, внимания, речи, зрительного восприятия, мышления средствами предмета «Естествознание»; - нравственно - экологическое воспитание обучающихся при изучении предмета.

При подаче материала обучающимся применяется чаще всего используемая в практике обучения биологии типология уроков по дидактической цели: урок изучения и первичного закрепления нового учебного материала; урок комплексного применения знаний; урок обобщения и систематизации знаний и умений; урок актуализации знаний и умений; урок контроля и коррекции знаний и умений. Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых» знаний, сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками на самостоятельный поиск, отбор, анализ и использование информации.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы.

**Формы организации деятельности:**

1 Фронтальная.

2. Парная.

3. Групповая.

4. Индивидуальная.

**Виды учебной деятельности:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Классификация видов деятельности** | **Виды деятельности** |
| Виды  деятельности со словесной основой |  |
| Самостоятельная работа с учебником, электронными образовательными ресурсами (ЭОР) |
| Подготовка и представление публичного выступления в виде презентации |
|  |
| Отбор и сравнение материала из нескольких источников (образовательный ресурс сети Интернет, ЭОР, текст учебника, текст научно-популярной литературы) |
|  |
| Подготовка выступлений и докладов с использованием разнообразных источников информации |
|  |
| Выполнение заданий по классификации понятий |
| Виды деятельности на основе восприятия образа | Просмотр и обсуждение учебных фильмов, презентаций, роликов |
|  |
| Наблюдение за демонстрациями учителя |
| Объяснение и интерпретация наблюдаемых явлений |
| Анализ графиков, таблиц, схем |
|  |
| Виды деятельности с практической основой |  |
| Постановка фронтальных опытов |
|  |
| Выполнение работ практикума |

**Формы контроля освоения обучающимися содержания программы:** опрос, тестовые задания, контрольные и самостоятельные работы, практические работы.

**Планируемые результаты освоения учебной программы.**

В основе содержания обучения биологии лежит овладение учащимися следующими видами ключевых компетенций:

**общекультурные** – круг вопросов, в которых ученик должен быть хорошо осведомлен, обладать познаниями и опытом деятельности;

**учебно**-**познавательные**– совокупность компетенций ученика в сфере самостоятельной познавательной деятельности, включающей элементы логической, методологической, общеучебной деятельностью, соотнесенной с реальными познаваемыми объектами – это: знания и умения целеполагания, планирования, анализа, рефлексии, самооценки;

**коммуникативные** – включают знания и способы взаимодействия с окружающими и удаленными людьми, навыки работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе;

**социальные** – означают владение знаниями и опытом в гражданско-общественной деятельности, овладение минимально необходимыми для жизни в современном обществе навыками социальной активности и функциональной грамотности.

**информационные** – при помощи реальных объектов (телевизор, магнитофон, компьютер, т.д.) и информационных технологий (аудио- и видеозапись, электронная почта, СМИ, Интернет), формируются умения самостоятельно находить, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовать, преобразовать, сохранять и предавать ее.

При изучении предметов биология у учащихся должны быть сформированы следующие ЗУН и ключевые компетенции:

основы практико-ориентированных знаний о природе и человеке (учебно-познавательные компетенции);

представления о природных объектах и явлениях как компонентах единого мира (общекультурные компетенции);

умение узнавать изученные объекты и явления живой и неживой природы (общекультурные компетенции);

умение описывать на основе предложенного плана изученные объекты и явления живой и неживой природы, выделять их существенные признаки (коммуникативные компетенции);

умение сравнивать объекты живой и неживой природы на основе внешних признаков или известных характерных свойств и проводить простейшую классификацию изученных объектов природы (общекультурные и коммуникативные компетенции);

умение проводить несложные наблюдения в окружающей среде и проводить лабораторные работы, используя простейшее лабораторное оборудование и измерительные приборы (общекультурные компетенции);

следовать инструкциям и правилам техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных работ (общекультурные компетенции);

умение использовать естественнонаучные тексты (на бумажных и электронных носителях, в том числе в контролируемом Интернете) с целью поиска информации, ответов на вопросы, объяснений, создания собственных устных или письменных высказываний (информационно-коммуникативные компетенции);

понимание необходимости здорового образа жизни, соблюдения правил безопасного поведения (социальные компетенции);

умение использовать знания о строении и функционировании организма человека для сохранения и укрепления своего здоровья (социальные компетенции);

умение пользоваться простыми навыками самоконтроля самочувствия для сохранения здоровья, осознанно выполнять режим дня, правила рационального питания и личной гигиены (социальные компетенции);

умение обнаруживать простейшие взаимосвязи между живой и неживой природой, взаимосвязи в живой природе, определять характер взаимоотношений человека и природы (общекультурные и социальные компетенции);

осознание ценности природы и необходимости нести ответственность за её сохранение, соблюдать правила экологического поведения в школе, и в быту (раздельный сбор мусора, экономия воды и электроэнергии) и природной среде (общекультурные и социальные компетенции).

В сфере **познавательных универсальных учебных** действий должны быть  cформированы:

умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета (информационно-коммуникативные компетенции);

умение осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ (информационно-коммуникативные компетенции);

умение осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий (общекультурные и социальные компетенции);

умение строить сообщения в устной и письменной форме (информационно-коммуникативные компетенции);

умение осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков (общекультурные и учебно-познавательные компетенции);

умение проводить сравнение, обобщение и классификацию по заданным критериям (общекультурные и учебно-познавательные компетенции);

умение устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений и устанавливать аналогии (общекультурные и учебно-познавательные компетенции);

умение строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях (общекультурные и коммуникативные компетенции).

В сфере **личностных универсальных учебных действий** должны быть сформированы:

внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения и принятия образца «хорошего ученика» (учебно-познавательные компетенции);

выраженная устойчивая учебно-познавательная мотивация учения (учебно-познавательные компетенции);

адекватное понимание причин успешности/неуспешности учебной деятельности (учебно-познавательные компетенции);

способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности (учебно-познавательные компетенции);

ориентация на понимание и принятие предложений и оценки учителя, одноклассников, родителей (социальные и коммуникативные компетенции);

понятие об основных моральных нормах и ориентация на их выполнение (социальные компетенции);

установка на здоровый образ жизни и навыки реализации её в реальном поведении и поступках (социальные компетенции);

основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения (общекультурные и социальные компетенции);

В сфере **регулятивных универсальных учебных действий** должны быть сформированы:

умение принимать и сохранять учебную задачу (учебно-познавательные компетенции);

умение в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи (учебно-познавательные и коммуникативные компетенции);

умение проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве (учебно-познавательные и коммуникативные компетенции);

умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане (учебно-познавательные и социальные компетенции);

умение выполнять учебные действия в материализованной, громкоречевой и умственной форме (коммуникативные компетенции);

умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как по ходу его реализации, так и в конце действия (учебно-познавательные и общекультурные компетенции);

умение адекватно воспринимать предложения и оценку учителя, одноклассников, родителей (социальные и коммуникативные компетенции);

В сфере **коммуникативных универсальных учебных действий** должны быть сформированы:

умение адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач (общекультурные и коммуникативные компетенции);

умение строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе, средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения (информационно-коммуникативные компетенции);

умение использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности (социальные и коммуникативные компетенции);

умение формулировать и обосновывать собственное мнение и позицию (социальные и коммуникативные компетенции);

умение учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве (социальные и коммуникативные компетенции);

умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов (социальные и коммуникативные компетенции);

умение задавать вопросы, строить понятные для партнёра высказывания, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром (социальные и коммуникативные компетенции).

**Содержание образовательной области «Биология », 6 класс.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тематический раздел**  **в соответствии с учебной программой** | **ЧАСЫ** | **Теоретическая часть** | **Практическая часть** |
|  |  | **Всего** | **Теория** | **Практика** |
| 1. **1** | **Введение (4 ч)** | **4** | **4** | **-** |
| 1. **2** | **Вода (15**ч) | **15** | **14** | **1** |
| 1. **3** | **Воздух (15 ч)** | **15** | **15** | **-** |
| 1. **4** | **Полезные ископаемые (22ч)** | **22** | **21** | **1** |
| 1. **5** | **Почва (10** **ч)** | **10** | **10** | **1** |
| 1. **6** | **Повтоение (2ч)** | **2** | **2** | **-** |
|  | **ВСЕГО** | **70** | **67** | **3** |

***Раздел: Введение (3 часа)***

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.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

о живой и неживой природе;

явлениях природы;

о твердых, жидких и газообразных телах.

***Раздел: Вода (17 часов)***

Вода в природе. Температура воды и ее измерение. Единица измерения температуры –

градус. Свойства воды: непостоянство формы; текучесть; расширение при нагревании и

сжатие при охлаждении, расширение при замерзании. Учет и использование этих

свойств воды человеком. Способность воды растворять твердые вещества (соль, сахар и

др.). растворимые и нерастворимые вещества. Растворы в быту (стиральные, питьевые и

т.д.) растворы в природе: минеральная и морская вода. Прозрачная и мутная вода.

Очистка мутной воды. Питьевая вода. Три состояния воды. Круговорот воды в природе.

Значение воды в природе. Экологические проблемы, связанные с загрязнением воды, и

пути их решения.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

вода в природе существует не только в водоемах, но и в почве, в воздухе, растениях;

о единице измерения воды и приборе- термометре;

о свойствах воды, о том, как человек использует воду в личных целях.

о растворимых и нерастворимых веществах, о способности воды растворять твердые

вещества.

о водных растворах, об их значении в природе и для человека.

о питьевой воде, об экологии воды: о прозрачной и мутной воде и о том, как ее

очищают.

новые понятия, о том, как в природе происходит круговорот воды.

о том, как решаются проблемы, связанные с загрязнением воды.

***Раздел: Воздух (16 часов)***

Свойства воздуха: прозрачность, бесцветность, упругость. Теплопроводность воздуха.

Учет и использование свойств воздуха человеком. Расширение воздуха при нагревании

и сжатие при охлаждении. Теплый воздух легче холодного: теплый воздух поднимается

вверх, а 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). Экологические проблемы, связанные с загрязнением

воздуха, и пути их решения.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

о воздухе, о его свойствах, о том, как их использует человек;

о свойствах воздуха: расширяться и сжиматься, о его летучести, движении, способности

нагреваться;

из каких газов состоит воздух;

о кислороде, его значение и применение человеком;

об углекислом газе, его значении и применении человеком;

о чистом и загрязненном воздухе, что такое примеси;

об экологических проблемах, связанных с загрязнением воздуха.

***Раздел: Полезные ископаемые (22 часа)***

Полезные ископаемые и их значение.

Полезные ископаемые, используемые в качестве строительных материалов. Гранит,

известняк, песок, глина. Внешний вид и свойства. Добыча и использование.

Горючие полезные ископаемые.

Торф. Внешний вид и свойства торфа: коричневые 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 обращение 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.

Фосфориты. Внешний вид и свойства: цвет, растворимость в воде. Добыча и

использование.

Полезные ископаемые, используемые для получения металлов. Железная и медная

руды. Их внешний вид и свойства. Получение черных металлов из металлических руд

чугуна, стали, меди и др.). Экологические проблемы, связанные с добычей и

использованием полезных ископаемых; пути их решения.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

о полезных ископаемых, их значении;

о полезных ископаемых, используемых в строительных целях;

о горючих полезных ископаемых. Знать понятие, что такое торф, его свойства;

о каменном угле, его свойства;

о нефти, ее свойства;

о природном газе, его свойства;

о полезных ископаемых, которые получают при получении минеральных удобрений.

Знать, что такое калийная соль, ее свойства;

о фосфоритах, их применении, свойствах;

о полезных ископаемых, (рудах, металлах), их свойства;

о получении черных металлов из металлических руд;

как решаются проблемы, связанные с добычей полезных ископаемых.

***Раздел: Почва (12 часов)***

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, минеральные соли –

минеральная часть почвы. Виды почв. 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. Экологические проблемы, связанные с загрязнением почвы, и пути их решения.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

о почве и как она образуется;

о составе почве, выделить ее свойства;

о частях почвы, новые понятия, что такое перегной;

о видах почвы;

свойства почвы;

основное свойство почвы – плодородии и его образование;

обработку почвы, о значении почвы для человека;

как решаются проблемы, связанные с загрязнением почвы.

**Календарно-тематическое планирование по биологии – 6 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Т**ематическое планирование** | **Характеристика деятельности обучающихся** | | | | **Дата** |
| 1 | Введение. Живая и неживая природа. | Распознают тела, созданные человеком и природой, сравнивают живую и неживую природу. | | | |  |
| 2 | Предметы и явления неживой природы | Классифицируют. | | | |  |
| 3 | Твердые тела, жидкости и газы. | Распределяют. | | | |  |
| 4 | Вода в природе и в быту. Значение воды. | Рассуждают о значении воды. | | | |  |
| 5 | Вода - жидкость. Свойства воды (цвет, запах, вкус, форма тела) | Наблюдают, делают выводы. | | | |  |
| 6 | Температура воды и её измерение.  П/р «Измерение температуры питьевой холодной воды, горячей и теплой воды». | Выполняют практические действия, измеряют, делают выводы. | | | |  |
| 7 | Измерение уровня воды при нагревании и охлаждении, изменение состояния воды при замерзании. | Измеряют, делают выводы. | | | |  |
| 8 | Лёд - твёрдое тело. | Находят сходства и различия со стеклом. | | | |  |
| 9 | Превращение воды в пар. Кипение воды. | Рассуждают. | | | |  |
| 10 | Три состояния воды в природе. | Сравнивают, делают выводы. | | | |  |
| 11 | Вода - растворитель. Способность воды растворять некоторые твердые вещества (соль, сахар и другие). | Классифицируют вещества. | | | |  |
|  | |  | |  |
| 12 | Водные растворы и их использование.  Водные растворы в природе. | Характеризуют водные растворы, рассказывают. | | | |  |
| 13 | Нерастворимые в воде вещества | Сравнивают. | | | |  |
| 14 | Чистая и мутная вода. Способы очистки воды. | Анализируют. | | | |  |
| 15 | П/р «Растворение веществ в воде», П/р «Очистка воды». | Выполняют практические действия, наблюдают, делают умозаключения, выводы. | | | |  |
| 16 | Питьевая вода. Использование воды в быту, промышленности и сельском хозяйстве. Охрана воды. | Рассказывают, находят водные объекты на карте. Рассуждают, учатся бережно относиться к воде. | | | |  |
| 17 | Водные ресурсы НСО | Рассуждают, учатся бережно относиться к воде. | | | |  |
| 18 | Контрольная работа за I четверть | Учатся работать самостоятельно,  совершенствовать навык самоконтроля. | | | |  |
| 19 | Воздух вокруг нас. Д.о. «Обнаружение | Наблюдают, делают выводы. | | | |  |
| воздуха в пористых телах». |
| 20 | Свойства воздуха (цвет, запах, форма тела). Воздух занимает место. Д.о. «Объем воздуха в какой-либо ёмкости | Наблюдают, делают выводы. | | | |  |
| 21 | Воздух сжимаем и упруг Д.о. «Упругость воздуха». | Наблюдают, делают умозаключения, выводы. | | | |  |
| 22 | Воздух - плохой проводник тепла. Д.о. «Воздух - плохой проводник тепла». | Наблюдают, делают выводы. | | | |  |
| 23 | Расширение воздуха при нагревании и сжатие При охлаждении. Д.о. «Расширение воздуха при нагревании и сжатие при охлаждении». | Наблюдают, сравнивают, делают выводы. | | | |  |
| 24 | Тёплый воздух легче холодного. Д.о. «Движение воздуха из теплой комнаты в холодную и из холодного в теплую (циркуляция)». Наблюдение за отклонением пламени свечи. | Наблюдают, сравнивают, делают выводы. | | | |  |
|  | | |  |  |
|  |  |
|  | | | |  |
| 25 | Движение воздуха в природе. | Наблюдают. | | | |  |
| 26 | Состав воздуха. | Запоминают. | | | |  |
| 27 | Кислород и его значение в жизни | Работают с учебником, рассуждают. | | | |  |
| растений, животных и человека. |  |
| 28 | Углекислый газ. | Работают с учебником. | | | |  |
| 29 | Применение углекислого газа. | Приводят примеры из жизни. | | | |  |
| 30 | Значение воздуха | Рассуждают. | | | |  |
| 31 | Чистый и загрязнённый воздух. Борьба за чистоту воздуха. | Рассуждают. | | | |  |
| 32 | Контрольная работа за II четверть | Работают самостоятельно, совершенствуют навык самоконтроля. | | | |  |
| 33 | Полезные ископаемые и их значение. | Рассуждают. | | | |  |
| 34 | Полезные ископаемые, используемые в строительстве. | Классифицируют. | | | |  |
| 35 | Гранит. | Описывают, работают с коллекциями. | | | |  |
| 36 | Известняки. | Описывают, работают с коллекциями. | | | |  |
| 37 | Песок и глина. | Описывают, работают с коллекциями. | | | |  |
| 38 | Горючие полезные ископаемые. | Устанавливают причинно-следственные связи. | | | |  |
| 39 | Торф. | Описывают, работают с коллекциями,  устанавливают причинно-следственные связи. | | | |  |
| 40 | Каменный уголь. Д.о. «Хрупкость каменного угля». | Наблюдают, делают умозаключения. | | | |  |
| 41 | Нефть. | Работают с учебником и картой. | | | |  |
| 42 | Природный газ. | Вспоминают правила обращения с газом. | | | |  |
| 43 | Полезные ископаемые, из которых  получают удобрения. | Знакомятся с новыми полезными ископаемыми. | | | |  |
| 44 | Калийная соль. | Описывают по внешнему виду и свойствам. | | | |  |
| 45 | Фосфориты и получаемые из них фосфорные удобрения | Работают с коллекциями. | | | |  |
| 46 | Полезные ископаемые, применяемые для получения металлов. | Работают с коллекциями. | | | |  |
| 47 | Железные руды | Запоминают новые слова. | | | |  |
| 48 | Чёрные металлы. Чугун. | Работают с таблицей, рассуждают, зарисовывают. | | | |  |
| 49 | Сталь. | Сравнивают сталь и чугун по плану. | | | |  |
| 50 | Медная и алюминиевая руды. П/р «Распознавание черных и цветных металлов по образцам и различным изделиям из этих металлов». | Распознают образцы. | | | |  |
| 51 | Полезные ископаемые Новосибирской области. | Узнают о полезных ископаемых родного края. | | | |  |
| 52 | Почва - верхний и плодородный слой земли. Образование почвы. Основное свойство почвы - плодородие. | Запоминают новые слова, учатся использовать их в своей речи. | | | |  |
| 53 | Состав почвы. Д.о. «Выделение  воздуха и воды в почве». | Наблюдают, делают умозаключения, выводы. | | | |  |
| 54 | Контрольная работа за III четверть. | | Работают самостоятельно, совершенствуют навык самоконтроля. | | |  |
| 55 | Перегной - органическая часть почвы. | Сравнивают. | | | |  |
| 56 | Песок и глина - минеральная часть почвы. | Сравнивают. | | | |  |
| 57 | Минеральные соли в почве. | Работают с учебником, ищут ответы на вопросы. | | | |  |
| 58 | Различие почв по составу. | Составляют таблицу. | | | |  |
| 59 | Водные свойства песчаных глинистых  почв: способность впитывать воду, пропускать и удерживать ее. Испарение воды из почвы. | Сравнивают, наблюдают, делают выводы. | | | |  |
| 60 | Весенняя (предпосевная) обработка почвы. | Сравнивают. | | | |  |
| 61 | Осенняя обработка почвы | Сравнивают. | | | |  |
| 62 | Охрана почв. | Рисуют экологические знаки | | | |  |
| 63 | Типы почв Новосибирской области: названия, краткая характеристика. | Характеризуют, сравнивают | | | |  |
| 64 | Практическая работа «Обработка почвы на пришкольном участке». | Обрабатывают почву | | | |  |
| 65 | Контрольная работа за IV четверть. | Работают самостоятельно | | | |  |
| 66 | Экскурсия к почвенным обнажениям. | Наблюдают, описывают | | | |  |
| 67 | Практическая работа «Обработка почвы на пришкольном участке» | Обрабатывают почву. | | | |  |
| 68 | Контрольная работа за год | Работают самостоятельно, совершенствуют навык самоконтроля. | | | |  |
| 69-70 | Подведение итогов за год. Обобщающий урок. |  | | | |  |