**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«КИРОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Рассмотрено** на заседании МО естественно-математи-  ческого цикла  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_Круглова М. А.  Протокол № 1 от  «18» августа 2015 г. | **Согласовано**:  Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_ Пегусова Р.В. | **Утверждаю:**  Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Белоглазова Г.Ф.  Приказ № 43/6 от  «31» августа 2015г. |

**Рабочая программа учебного предмета**

**«Биология»**

**5 класс, основное общее образование, базовый уровень**

**на 2015-2016 учебный год**

Разработана: Кругловой М. А.

Учителем географии и биологии

первой квалификационной категории

п. Кировский 2015 год

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа по биологии для 5 класса разработана на основании следующих нормативных документов и материалов:

- Федеральный государственный стандарт основного общего образования по биологии.

- Образовательная программа основного общего образования МКОУ «Кировская СОШ».

- Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию и утверждённых приказом Минобразования РФ от 31.03.2014 года № 253.

- Примерная программа основного общего образования по биологии.

- Рабочая программа составлена на основе авторской программы В. В. Пасечника «Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 класс». Методическое пособие к учебнику В. В. Пасечника. «Биология. Бактерии, грибы, растения.5 класс», М., Дрофа, 2014 год.

**Общая характеристика курса биологии**

     Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведён с учётом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» обеспечивает:

**•**формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;

**•**овладение научным подходом к решению различных задач;

**•**овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;

**•**овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;

**•**воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;

**•**формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

Предлагаемая программа по биологии включает в себя следующие содержательные линии:

— многообразие и эволюция органического мира;

— биологическая природа и социальная сущность человека;

— структурно-уровневая организация живой природы;

— ценностное и экокультурное отношение к природе;

— практико-ориентированная сущность биологических знаний.

**Место предмета в базисном учебном плане.**

В соответствии с федеральным базисным учебным планом курс «Биология» в 5 классе изучается 1 час в неделю. На прохождение программного материала отводится 35 часов в год. Отбор форм организации обучения осуществляется с учётом естественно-научного содержания. Большое внимание уделяется лабораторным и практическим работам, минимум которых определён в каждом разделе программы.

**УМК:**

1. В. В. Пасечник «Методическое пособие к учебнику «Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 класс», М., Дрофа, 2014

2.Шестакова С. Н. «Рабочая программа. Биология. К УМК В. В. Пасечника. 5 класс», М., «Вако», 2014.

3. В. В. Пасечник «Биология. Бактерии, грибы, растения.5 класс», учебник, М., «Дрофа», 2015.

4. В. В. Пасечник «Рабочая тетрадь к учебнику В. В. Пасечника. Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 класс», М., «Дрофа», 2015

**Цели и задачи курса.**

**Изучение биологии направлено на достижение следующих целей:**

1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;

2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

3) приобретение опыта использования методов биологической науки  и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

6) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

**Изменения в рабочей программе**:

Изменения, касающиеся изучения отдельных тем и отведенных на них изучения авторской программой часов в рабочую программу не вносились.

**Формы организации учебного процесса.**

***Формы организации учебного процесса***: индивидуальные, групповые, фронтальные.

***Формы и методы работа с детьми, испытывающими трудности в обучении***: индивидуальная работа, работа в малых группах; наглядный, словесный, практический с опорой на схемы, таблицы, памятки, инструкции; игровые методы

***Методы и приемы обучения***:

• Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный методы: рассказ, объяснение, лекция, эвристическая беседа, демонстрация, работа с учебником, компьютером и др.

• Проблемный метод предполагает активное участие школьников в решении проблемы, сформулированной учителем в виде познавательной задачи.

• Частично-поисковый метод: школьники привлекаются к созданию гипотезы, решению задач путем наблюдения, эксперимента, составления плана или алгоритма решения познавательной задачи, проектирования и др.

• Исследовательский метод включает в себя наблюдение, эксперимент, работу с компьютером, плакатами и др. В этом случае учитель выступает в качестве организатора самостоятельной поисковой деятельности обучаемых.

• Программированный метод позволяет в значительной степени активизировать познавательную деятельность школьников. Он представляет собой особый вид самостоятельной работы учащихся над специально отобранным и построенным в определенном порядке учебным материалом.

• Модельный метод: при его использовании учащимся предоставляется возможность организации самостоятельного творческого поиска (дидактические игры).

• Метод проектов: школьник не только самостоятельно находит и усваивает информацию, но и сам генерирует новые идеи.

Используются следующие **средства обучения:** учебно-наглядные пособия (таблицы, карты и др.), организационно-педагогические средства (карточки, билеты, раздаточный материал). Используются такие **формы обучения**, как диалог, беседа, дискуссия, диспут.

В процессе изучения курса используются следующие **формы промежуточного контроля**: тестовый контроль, проверочные работы, словарные, топографические и географические диктанты, работы с контурными картами.

***Виды деятельности учащихся:***

* Устные сообщения;
* Обсуждения;
* Мини – сочинения;
* Работа с источниками;
* Доклады;
* Защита презентаций;
* Рефлексия

***Используются элементы технологий***:

• игровые технологии;

• проблемное обучение;

• личностно-ориентированное развивающее обучение;

• уровневой дифференциации;

• критического мышления;

• проектная

**Характеристика класса.**

В классе обучается 9 учащихся. Дети с разными способностями к обучению. Обладают всеми необходимыми для учебного процесса умениями и навыками 2 ученика, 5 обучающихся имеют средние способности к обучению. По общеобразовательной программе обучается 7 детей. Один ребёнок обучается по адаптированной образовательной программе для детей с задержкой психического развития. Испытывают трудности в обучении – 2. Обучается по программе специальных (коррекционных) образовательных учреждений 8 вида – 1.

**Структура предмета.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Содержание | ч | Практических работ | Лабораторных работ |
| 1 | Введение | 6 | 1 |  |
| 2 | Клеточное строение организмов | 10 |  | 6 |
| 3 | Царство бактерии | 2 |  |  |
| 4 | Царство грибов | 5 |  | 3 |
| 5 | Царство Растения | 9 |  | 5 |
| 6 | Резервное время | 3 |  |  |
|  | итого | 35 | 1 | 14 |

**Календарно-тематическое планирование по биологии в 5 классе.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема урока, раздела | ч | Содержание | Предметные результаты | Метапредметные результаты | Личностные результаты | Формы организации учебно-познавательной деятельности учащихся | МТУ И информационные ресурсы | Дата по плану | Дата по факту |
| **ВВЕДЕНИЕ - 6 Ч** | | | | | | | | | | |
| 1 | Биология- наука о живой природе | 1 | Биология- наука о живой природе | Научиться давать определения понятий, усвоить понятия «биология», «биосфера», «экология». | Формирование умения проводить наблюдения в живой природе, фиксировать и оформлять их результаты | Формирование любви и бережного отношения к родной природе, элементов экологической культуры. | Работа с текстом, объяснение, знакомство с учебником, работа в р/т, групповая работа. | Учебник, р/т, электронное приложение. |  |  |
| 2 | Методы исследования биологии.  *П. Р.№ 1 «Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе»* | 1 | Методы исследования биологии. | Научиться демонстрировать знание методов изучения в биологии, соблюдать правила ТБ в биологическом кабинете. | Начать практическое ознакомление с методами проведения научных исследований и оформления их результатов. | Формирование ответственного отношения к соблюдению правил техники безопасности. | Работа с текстом и иллюстрациями учебника, работа в парах, заполнение таблицы в р/т. | Учебник, приборы для наблюдений, р/т. |  |  |
| 3 | Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого от неживого. | 1 | Царства бактерий, грибов, растений и животных. Отличительные признаки живого и неживого. | Научиться давать определения понятий, называть царства живой природы и отличия живых организмов от объектов неживой природы. | Развивать навыки работы с текстом и иллюстрациями учебника. | Формирование научного мировоззрения на основе знаний об отличительных признаках живого от неживого. | Работа с текстом и терминами, схемами, иллюстрациями, индивидуальная работа с текстом, самопроверка, работа в р/т. | Учебник, Р/т, презентация, электронное приложение. |  |  |
| 4 | Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. | 1 | Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. | Научиться называть среды обитания живых организмов и давать их характеристику | Формирование умения проводить анализ связей организмов со средой обитания. | Формирование познавательного мотива на основе интереса к изучению новых для учащихся объектов. | Работа с текстом и терминами, схемами, иллюстрациями, индивидуальная работа с текстом, самопроверка, работа в р/т. | Учебник, Р/т, презентация, электронное приложение |  |  |
| 5 | Экологические факторы и их влияние на живые организмы. | 1 | Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Влияние деятельности человека на природу, её охрана. | Научиться давать понятие «экологические факторы» и объяснять их влияние на живые организмы. | Развитие умения работать с текстом и иллюстрациями учебника. | Формирование элементов экологической культуры. | Цифровой диктант, работа в парах, подготовка сообщения. | Презентация, раздаточный материал, учебник, эл. Приложение, р/т. |  |  |
| 6 | Экскурсия «Многообразие живых организмов. Осенние явления в жизни растений и животных». | 1 | Многообразие живых организмов. Осенние явления в жизни растений и животных | Формирование начальных представлений о многообразии растений и животных, об осенних явлениях в их жизни. | Развитие умений проводить наблюдения в живой природе, фиксировать и оформлять их результаты. | Формирование любви и бережного отношения к родной природе, элементов экологической культуры. | Выполнение теста (домашнее), экскурсия. | Р/т, раздаточный материал с заданиями на экскурсию. |  |  |
| **КЛЕТОЧНОЕ СТРОЕНИЕ ОРГАНИЗМОВ – 10 Ч.** | | | | | | | | | | |
| 7 | Устройство увеличительных приборов (лупа, микроскоп).  Л. Р. № 1-2 «Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними» | 1 | Устройство увеличительных приборов (лупа, микроскоп). | Формирование знаний об устройстве увеличительных приборов, правилах работы с ними, создать представление об истории создания светового микроскопа и открытии клеточного строения организмов. | Развитие умения проводить простейшие исследования и оформлять их результаты. | Формирование познавательного мотива на основе интереса к работе с новым оборудованием и проведения простейших исследований. | Вводное слово учителя, лабораторная работа, работа с текстом, сотрудничество. | Таблица «Строение растительной клетки», микроскопы, лупы, р/т. |  |  |
| 8 | Строение клетки. | 1 | Клетка и её строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. | Формирование начальных представлений о строении клетки, навыка приготовления микропрепарата. | Развивать умение выполнения лаб. работ по инструктивной карточке и оформление результатов. | Формирование познавательного мотива на основе интереса к изучению новых для учащихся объектов. | Фронтальный и индивидуальный опрос, работа с текстом. | Таблица «Строение растительной клетки» |  |  |
| 9 | Приготовление препарата кожицы чешуи лука. Л. Р. № 3 «Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом» | 1 | Клетка и её строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. | Формирование начальных представлений о строении клетки, навыка приготовления микропрепарата. | Развивать умение выполнения лаб. работ по инструктивной карточке и оформление результатов. | Формирование познавательного мотива на основе интереса к изучению новых для учащихся объектов. | Работа по карточкам, лабораторная работа. | Раздаточный материал, микроскопы, предметные стёкла, раствор йода. |  |  |
| 10 | Строение клетки. Пластиды.  Л. Р. № 4 «Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника» | 1 | Клетка и её строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. | Формирование понятия о пластидах и хлоропластах, развитие навыка приготовления микропрепарата, изучения его под микроскопом, умения схематически изображать строение клетки. | Развитие навыка выполнения лаб. работы по инструктивной карточке и оформления её результатов. Формирование умения выделять существенные признаки строения клетки. | Формирование познавательного мотива на основе интереса к изучению новых для учащихся объектов. | Мини-тест, объяснение, лаб. Работа, работа с текстом, в р/т. | Учебник, микроскопы, р/т. |  |  |
| 11 | Химический состав клетки. | 1 | Химический состав клетки: неорганические и органические вещества. | Научиться характеризовать химический состав клетки, неорганические и органические вещества, их роль в клетке. | Развивать умение обнаруживать общность живой и неживой природы на основании сравнения и установления сходства их состава. | Формирование научного мировоззрения на основании установления сходства химического состава клеток как одного из доказательств единства живой природы. | Индивидуальный опрос, беседа, работа с таблицей, текстом, составление схемы в р/т. | Электронное приложение и презентация по теме урока, учебник. |  |  |
| 12 | Жизнедеятельность клетки. Л. Р. № 5 «Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи» | 1 | Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки. | Научиться описывать основные процессы жизнедеятельности клетки. Наблюдать при помощи увеличительных приборов за движением цитоплазмы. | Развивать навыки проведения простейших биологических экспериментов по изучению процессов жизнедеятельности в клетке, умения анализировать и объяснять их результаты. | Формирование познавательного интереса к изучению биологии. | Работа по карточкам, лаб. работа, работа с текстом. | Микроскопы, учебник, эл. приложение. |  |  |
| 13 | Жизнедеятельность клетки: рост и развитие. | 1 | Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки. | Научиться описывать процесс деления клетки и её рост. | Развивать умение работать с текстом и иллюстрациями учебника | Формирование научного мировоззрения и развитие у учащихся представления о делении клеток как основе размножения, роста и развития всех живых организмов. | Объяснение, рассказ учителя, работа в группах, работа в р/т. | Учебник, эл. приложение, таблица «Деление клетки», р/т. |  |  |
| 14 | Деление клетки | 1 | Рост, развитие и деление клетки. | Научиться описывать процесс деления клетки и её рост. | Развивать умение работать с текстом и иллюстрациями учебника | Формирование научного мировоззрения и развитие у учащихся представления о делении клеток как основе размножения, роста и развития всех живых организмов. | Объяснение, рассказ учителя, работа в группах, работа в р/т. | Учебник, эл. приложение, таблица «Деление клетки», р/т. |  |  |
| 15 | Ткани. Л. Р. № 6 «Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей». | 1 | Понятие «ткань». | Научиться давать определение понятия «ткань», различать на рисунках, в таблицах, среди микропрепаратов типы растительных тканей. | Развивать умение работать с текстом и иллюстрациями учебника. |  | Объяснение, работа с текстом, заполнение таблицы в р/т, выполнение практической работы. | Раздаточный материал, эл. приложение, микропрепараты, микроскопы. |  |  |
| 16 | Контрольно-обобщающий урок по теме «Клеточное строение организмов». | 1 | Систематизация и обобщение знаний по теме. | Формирование первоначальных представлений о единстве живых организмов. | Развивать умение анализировать и обобщать имеющиеся знания. | Формирование научного мировоззрения в связи с развитием у учащихся представления о единстве живого. | Выполнение теста в р/т, решение кроссворда. | Задания в р/т, эл. приложение. |  |  |
| **ЦАРСТВО БАКТЕРИИ – 2 Ч.** | | | | | | | | | | |
| 17 | Строение и жизнедеятельность бактерий. | 1 | Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Разнообразие бактерий, их распространение в природе. | Научиться описывать особенности строения бактериальной клетки, их многообразие. | Развивать умение работать с текстом учебника и иллюстрациями. | Формирование научного мировоззрения на основе изучения строения бактерий. | Работа с текстом, таблицами, иллюстрациями учебника. | Учебник, таблица «Строение бактерий», эл. приложение. |  |  |
| 18 | Роль бактерий в природе и жизни человека. | 1 | Бактерии, их роль в природе и жизни человека. | Научиться характеризовать роль растений в природе, объяснять суть понятия «симбиоз», описывать участие бактерий в круговороте веществ. | Развивать умение самостоятельно выполнять задания в рабочей тетради. | Формирование познавательного интереса к изучению биологии | Фронтальный опрос, работа по заполнению таблицы в р/т. | Учебник, видеофрагмент, эл. приложение, р/т. |  |  |
| **ЦАРСТВО ГРИБЫ – 5 Ч.** | | | | | | | | | | |
| 19 | Общая характеристика грибов. | 1 | Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. | Научиться характеризовать особенности строения и жизнедеятельности грибов. | Развивать умение самостоятельно работать с текстом и иллюстрациями учебника, получать информацию из видеофильма. | Формирование научного мировоззрения на основе изучения строения и роли грибов. | Мини – тест «Бактерии», работа с текстом. | Видеофрагмент, презентация, таблицы |  |  |
| 20 | Шляпочные грибы. Л. Р. № 7 «Строение плодовых тел шляпочных грибов» | 1 | Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. | Научиться описывать особенности строения шляпочного гриба, уметь отличать грибы съедобные от ядовитых, уметь оказывать первую помощь при отравлении грибами. | Развивать умение самостоятельно работать с текстом и иллюстрациями учебника. | Формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, усвоение правил безопасного поведения в ситуациях, угрожающих жизни и здоровью при отравлении ядовитыми грибами. | Индивидуальный опрос, работа с таблицами, рисунками учебника, выполнение лабораторной работы. | Таблицы «Строение шляпочного гриба», «Съедобные грибы», «Ядовитые грибы», учебник, видеофрагмент. |  |  |
| 21 | Дрожжи, плесневые грибы. Л. Р. № 8 - 9 «Строение плесневого гриба мукора», «Строение дрожжей». | 1 | Дрожжи, плесневые грибы. | Научиться характеризовать особенности строения и жизнедеятельности плесневых грибов и дрожжей. | Развивать умение самостоятельно проводить исследование в ходе лабораторной работы и на основе анализа полученных данных делать выводы. | Формирование познавательной самостоятельности и мотивации на изучение объектов живой природы. |  |  |  |  |
| 22 | Грибы-паразиты. | 1 | Грибы-паразиты. Роль грибов в природе и жизни человека. | Научиться давать определение понятия «паразит», сравнивать симбиоз с паразитизмом, приводить примеры паразитических грибов. Описывать гриб-трутовик, уметь отличить больное растение. | Развивать умение самостоятельно работать с текстом учебника и иллюстрациями. | Формирование познавательной самостоятельности и мотивации на изучение объектов живой природы. | Фронтальный опрос, работа с текстом. Заполнение таблицы, работа с таблицами, в р/т. | Таблицы «Грибы-паразиты», презентация, видеофрагмент, эл. приложение. |  |  |
| 23 | Обобщающий урок. | 1 | Систематизация и обобщение понятий раздела. Контроль знаний и умений. | Научиться давать определение понятий темы, характеризовать особенности строения и жизнедеятельности грибов. | Развивать умение сравнивать объекты и на основе обобщения знаний делать выводы. | Формирование научного мировоззрения на основе выделения существенных признаков представителей разных царств природы. | Выполнение заданий в р/т, решение кроссворда и выполнение заданий эл. приложения. | Р/т, эл. приложение. |  |  |
| **ЦАРСТВО РАСТЕНИЯ – 9 Ч.** | | | | | | | | | | |
| 24 | Ботаника – наука о растениях. | 1 | Растения. Ботаника – наука о растениях. Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль в биосфере. Охрана растений. | Научиться характеризовать ботанику как науку о растениях, характеризоватьрастения, как представителей самостоятельного царства. | Развивать умение выделять существенные признаки растений, различать на живых объектах и таблицах высшие и низшие растения, сравнивать представителей, делать выводы на основе сравнения. | Формирование экологической культуры на основе понимания важности охраны растений. | Вводное слово учителя, работа с текстом, рисунками, презентацией, в р/т. | Презентация, учебник, карточки, гербарии, эл. приложение. |  |  |
| 25 | Водоросли. Л. Р. № 10 «Строение зелёных водорослей». | 1 | Основные группы растений. Водоросли. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. | Научиться характеризовать особенности строения и жизнедеятельности водорослей как низших растений. | Развивать умение выделять существенные признаки низших растений и на этом основании относить водоросли к низшим растениям. | Формирование познавательной самостоятельности и мотивации на изучение объектов природы. | Выполнение лабораторной работы, сотрудничество с одноклассниками, работа в парах. | Презентация, таблицы «Одноклеточные зелёные водоросли», «Нитчатые зелёные водоросли», «Морские водоросли». |  |  |
| 26 | Лишайники. | 1 | Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания. Значение в природе и жизни человека. | Научиться характеризовать особенности строения и жизнедеятельности лишайников как симбиотических организмов. | Развивать умение проводить наблюдения в природе и на их основании делать выводы. | Формирование экологической культуры на основании изучения лишайников и вывода о состоянии окружающей среды. | Работа с таблицами, текстом, презентацией, сообщения, работа в р/т. | Презентация, видеофрагмент, таблица «Лишайники» |  |  |
| 27 | Мхи. Л. Р. № 11 «Строение мха (на местных видах)» | 1 | Мхи. Многообразие мхов. Среда обитания. Строение мхов, их значение. | Научиться характеризовать особенности строения и жизнедеятельности мхов как высших споровых растений. | Развивать умение выделять существенные признаки высших споровых растений и на этом основании относить мхи к высшим споровым растениям. | Формирование научного мировоззрения на основе сравнения высших и низших растений. | Выполнение лабораторной работы, работа с живыми объектами, гербариями, иллюстрациями, таблицами. | Таблица «Зелёный мох кукушкин лён», «Торфяной мох сфагнум». |  |  |
| 28 | Папоротники, хвощи, плауны. Л. Р. 12-13 «Строение спороносящего хвоща», «Строение спороносящего папоротника». | 1 | Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана. | Научиться характеризовать особенности строения и жизнедеятельности папоротников, хвощей, плаунов как высших споровых растений. | Развивать умение выделять существенные признаки высших споровых растений и на этом основании относить п, х, п к высшим споровым растениям. | Формирование научного мировоззрения на основе сравнения высших и низших растений | Выполнение лабораторной работы. | Таблицы «Папоротник», «Хвощи и плауны», гербарии, комнатный папоротник. |  |  |
| 29 | Голосеменные растения. Л. Р. № 14«Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов)» | 1 | Голосеменные, их строение и разнообразие. Среда обитания. Распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана. | Научиться характеризовать особенности строения и жизнедеятельности голосеменных как первых семенных растений | Развивать умение выделять существенные признаки семенных растений и на этом основании относить голосеменные к семенным растениям | Мини-тест, работа по карточкам, объяснение. работа с таблицами, выполнение лабораторной работы. | Презентация, видеофрагмент, таблица «Строение и размножение сосны» |  |  |  |
| 30 | Покрытосеменные растения. | 1 | Цветковые растения, их строение и разнообразие. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека. Происхождение растений. | Научиться характеризовать особенности строения и жизнедеятельности покрытосеменных как высших семенных растений. | Развивать умение выделять существенные признаки семенных растений и на этом основании относить цветковые к семенным растениям. | Формирование научного мировоззрения на основе сравнения голосеменных и покрытосеменных. | Объяснение. рассказ. беседа, работа с текстом, иллюстрациями. | Таблицы «строение цветка», «строение цветкового растения», Презентация, эл. приложение. |  |  |
| 31 | Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира. | 1 | Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира. | Научиться описывать методы изучения древних растений, приводить доказательства усложнения строения растений в процессе эволюции. | Работать с различными источниками информации, делать выводы на основе имеющихся данных. | Формирование научного мировоззрения на основе изучения эволюции растений. | Работа с текстом, таблицами и дополнительной литературой. | Презентация, таблица «развитие растительного мира», видеофрагмент. |  |  |
| 32 | Обобщающий урок. | 1 | Систематизация и обобщение понятий раздела. Подведение итогов за год Летние задания. | Научиться давать определение биологических понятий, классифицировать живые организмы, выделять существенные признаки различных групп. | Уметь воспроизводить информацию большого объёма, строить высказывания в устной и письменной форме, работать с тестами различного уровня сложности. | Формирование познавательного интереса к изучению биологии. | Выполнение теста. | Раздаточный материал. |  |  |
| **РЕЗЕРВНОЕ ВРЕМЯ – 3 Ч.** | | | | | | | | | | |
| 33 | Резерв | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 34 | Резерв | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 35 | Резерв | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Планируемые результаты изучения курса «Биология 5 класс»**

***В структуре планируемых результатов выделяются***:

* ведущие цели и основные ожидаемые результаты основного общего образования,

отражающие такие общие цели, как формирование ценностно-смысловых установок,

* развитие интереса;
* целенаправленное формирование и развитие познавательных потребностей и способностей обучающихся средствами предметов;

***Планируемые результаты освоения учебных и междисциплинарных программ, включающих примерные учебно-познавательные и учебно-практические задачи***:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических

объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;

- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить

наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и

объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;

- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению

живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять

взаимосвязи);

- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых

организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в

природе.

*Учащийся: получит возможность***научиться**:

•соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и

инструментами;

•выделять эстетические достоинства объектов живой природы;

•осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;

•ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

•находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе,

биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из од

ной формы в другую;

•выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

**Результаты освоения курса биологии в 5 классе**

**Личностными** **результатами**изучения предмета «Биология 5 класс» являются следующие умения:

* Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
* Анализировать опыт собственных действий и образа жизни с точки зрения последствий для окружающей среды. .
* Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
* Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
* Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
* Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

**Метапредметными результатами** изучения курса «Биология» является

* формирование универсальных учебных действий (УУД).

***Регулятивные УУД*** :

* Формулировать учебную проблему под руководством учителя.
* Ставить цель деятельности на основе поставленной проблемы и предлагать несколько способов ее достижения.
* Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.
* Планировать пути достижения целей.
* Планировать ресурсы для достижения цели.
* Самостоятельно планировать и осуществлять текущий контроль своей деятельности.
* Вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации.
* Оценивать продукт своей деятельности. Указывать причины успехов и неудач в деятельности.
* Называет трудности, с которыми столкнулся при решении задачи, и предлагать пути их преодоления в дальнейшей деятельности.
* Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
* Работая по плану , сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

***Познавательные УУД*** :

* Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.
* Вычитывать все уровни текстовой информации.
* Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
* Составлять планов (простых, сложных и т.п.).
* Преобразовывать информацию из одного вида в другой.
* Устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов.
* Участвовать в проектно- исследовательской деятельности.
* Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя.
* Давать определение понятиям.
* Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.
* Объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
* Уметь структурировать тексты (выделять главное и второстепенное, главную идею текста, .
* Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.
* Выявлять причины и следствия простых явлений.

***Коммуникативные УУ Д* :**

* Соблюдать нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии.
* Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать их.
* Координировать свою позицию с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.
* Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор.
* Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.
* организовывает и планирует учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;
* Уметь работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать .
* способствовать продуктивной кооперации; устраивать групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.
* Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

**Предметными результатами** изучения предмета « Биология 5 класс» являются следующие умения:

* осознание роли жизни: – определять роль в природе различных групп организмов;
* объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.

рассмотрение биологических процессов в развитии:

* приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
* использование биологических знаний в быту,
* объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.
* объяснять мир с точки зрения биологии:
* перечислять отличительные свойства живого;
* различать (по таблице) и в природе основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
* определять основные органы растений (части клетки);
* находить черты усложнения растений,
* понимать смысл биологических терминов;
* характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
* проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.
* Иметь первоначальные представления о происхождении растений и жизни.

**Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса.**

**УМК:**

1. В. В. Пасечник «Методическое пособие к учебнику «Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 класс», М., Дрофа, 2014

2.Шестакова С. Н. «Рабочая программа. Биология. К УМК В. В. Пасечника. 5 класс», М., «Вако», 2014.

3. В. В. Пасечник «Биология. Бактерии, грибы, растения.5 класс», учебник, М., «Дрофа», 2015.

4. В. В. Пасечник «Рабочая тетрадь к учебнику В. В. Пасечника. Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 класс», М., «Дрофа», 2015

**Дополнительная литература.**

1. Г. А. Воронина «Школьные олимпиады по биологии», 6-9 классы, М., Айрис-пресс, 2008.

2.В. Б. Захаров, Н. И. Сонин «Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс, М., «Дрофа, 2002.

3. Д.И. Трайтак «Книга для чтения по ботанике», М., «Просвещение», 1985.

**Материально-техническое обеспечение образовательного процесса.**

1. Учебники и дополнительная литература.

2. Таблицы по темам курса.

3. Гербарии по темам курса.

4. Микролаборатории.

5. Живые растения.

6. Микропрепараты.

7. Электронный микроскоп.

8. Электронные источники информации.

**Критерии контроля и нормы оценочной деятельности по биологии.**

В основу критериев оценки учебной деятельности учащихся положены объективность и единый подход. При 5 – балльной оценке для всех установлены общедидактические критерии.

– **отметка “5” ставится в случае:**

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.

2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.

3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

– **отметка “4”:**

1. Знание всего изученного программного материала.

2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.

3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

– **отметка** **“3” (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):**

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.

2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.

3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

– **отметка** **“2”:**

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.

2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.

3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

**Устный ответ.**

– **отметка** **“5” ставится, если ученик:**

1) Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;

2) Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов;

3) Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

**отметка “4” ставится, если ученик:**

1) Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

2) Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины;

3) Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

**отметка “3” ставится, если ученик:**

1. усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
2. материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;
3. показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
4. допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;
5. не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;
6. испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий;
7. отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;

8) обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

**отметка “2” ставится, если ученик:**

1. не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;
2. не делает выводов и обобщений.
3. не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;
4. или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;

5) или при ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

**Примечание.**

По окончанию устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка. Возможно привлечение других учащихся для анализа ответа, самоанализ, предложение оценки.

**Оценка проверочных письменных работ.**

**отметка “5” ставится, если ученик:**

1. выполнил работу без ошибок и недочетов;

2) допустил не более одного недочета.

**отметка 4” ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:**

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;

2) или не более двух недочетов.

**отметка “3” ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:**

1. не более двух грубых ошибок;
2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
3. или не более двух-трех негрубых ошибок;
4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;

5) или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

**отметка “2” ставится, если ученик:**

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка “3”;
2. или если правильно выполнил менее половины работы.

2) или правильно выполнил не более 10 % всех заданий.

*Примечание* — учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если им работа выполнена в оригинальном варианте. — оценки с анализом работ доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке; предусматривается работа над ошибками и устранение пробелов в знаниях и умениях учеников.

**Оценка выполнения практических (лабораторных) работ, опытов по предметам.**

**отметка “5” ставится, если ученик:**

1) правильно определил цель опыта;

2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;

3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;

4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы;

5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).

6) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

**отметка “4” ставится, если ученик выполнил требования к оценке “5”, но:**

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
2. или было допущено два-три недочета;
3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
4. или эксперимент проведен не полностью;
5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

**отметка “3” ставится, если ученик:**

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;

2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;

3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью.

4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

**отметка “2” ставится, если ученик:**

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;

2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;

3. или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке “3”;

4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

1. В тех случаях, когда учащийся показал оригинальный и наиболее рациональный подход к выполнению работы и в процессе работы, но не избежал тех или иных недостатков, оценка за выполнение работы по усмотрению учителя может быть повышена по сравнению с указанными выше нормами.

2. Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке.

**Оценка умений проводить наблюдения.**

**отметка “5” ставится, если ученик:**

1. правильно по заданию учителя провел наблюдение;
2. выделил существенные признаки у наблюдаемого объекта (процесса);

3) логично, научно грамотно оформил результаты наблюдений и выводы.

**отметка 4” ставится, если ученик:**

1. правильно по заданию учителя провел наблюдение;
2. при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) назвал второстепенные;

3) допустил небрежность в оформлении наблюдений и выводов.

**отметка “3” ставится, если ученик:**

1. допустил неточности и 1-2 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя;
2. при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделил лишь некоторые;

3) допустил 1-2 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

**отметка “2” ставится, если ученик:**

1. допустил 3 – 4 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя;
2. неправильно выделил признаки наблюдаемого объекта (процесса);

3) допустил 3 – 4 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

**Примечание.**

Оценки с анализом умений проводить наблюдения доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, после сдачи отчёта.

**отметка за тестовую работу**

* 81-100% баллов (относительно максимума) – оценка «5»
* 61-80% - «4»
* 40-60% - «3»
* Менее 40% - «2»
* **Общая классификация ошибок.**
* При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочеты.

**Грубыми** считаются следующие ошибки:

1) незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;

2) незнание наименований единиц измерения

3) неумение выделить в ответе главное;

4) неумение применять знания для решения задач и объяснения явлений;

5) неумение делать выводы и обобщения;

6) неумение читать и строить графики и принципиальные схемы;

7) неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, наблюдения, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов;

8) неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;

9) нарушение техники безопасности;

10) небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.

К **негрубым** ошибкам следует отнести:

1) неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного-двух из этих признаков второстепенными;

2) ошибки при снятии показаний с измерительных приборов

3) ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования;

4) ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточность графика (например, изменение угла наклона) и др.;

5) нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);

6) нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;

7) неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

**Недочетами** являются:

1) нерациональные приемы вычислений и преобразований, выполнения опытов, наблюдений, заданий;

2) ошибки в вычислениях (арифметические – кроме математики);

3) небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков;

4) орфографические и пунктуационные ошибки (кроме русского языка).