.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии для 5 класса составлена на основе фундаментального ядра содержания основного общего образования и требований к результатам основного общего об­разования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования второго поколения, образовательной примерной программы основного общего образования по биологии и авторской программы В.Б.Захарова, Н.И. Сонина, Е.Т. Захаровой // программы для общеобразовательных учреждений. Биология 5-9 классы. – М.: Дрофа. 2012.

В ней также учитываются основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для общего образования, соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования.

 В основной общеобразовательной школе формулируются результаты обучения на нескольких уровнях: метапредметном, личностном и предметном; на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

*Изучение биологии в 5 классе направлено на достижение следующих* ***целей****:*

* освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
* овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, работы с различными источниками информации;
* воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, культуры поведения в природе;
* иcпользование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде,; для соблюдения правил поведения в окружающей среде.

 *Место курса биологии в учебном плане*

Биология. 5класс — вторая ступень общего образования. В соответствии с учебным планом на изучение биологии в 5 классе отводится 34 часа, по 1 часу в неделю. Данный курс является логическим продолжением курса «Окружающий мир» в начальной школе. Курс включает сведения о строении и жизнедеятельности живых организмов, их связи со средой обитания. Предлагаемый курс содержит системные знания. Пре­емственные связи между начальной, основной и старшей школой способствуют получению прочных знаний и форми­рованию целостного взгляда на мир

Данная программа реализуется в 5 классе. Учащиеся этого класса успешно освоили курс начальной школы «Окружающий мир». Учащиеся знают, чем живая природа отличается от неживой, получили общие представления о структуре биологической науки, её истории и методах исследования, царствах живых организмов, средах обитания организмов, нравственных нормах и принципах отношения к природе.

Биология входит в число естественных наук, изучающих природу, а также пути познания человеком природы. Значение биологических знаний для современного человека трудно переоценить. Помимо мировоззренческого значения, адекватные представления о живой природе лежат в основе мероприятий по поддержанию здоровья человека, его без­опасности и производственной деятельности в любой отрас­ли хозяйства. Поэтому главная цель российского образова­ния заключается в повышении его качества и эффективнос­ти получения и практического использования знаний. Для решения этой важнейшей задачи был принят новый государ­ственный образовательный стандарт общего образования. В настоящее время базовое биологическое образование в ос­новной школе должно обеспечить выпускникам высокую биологическую, экологическую и природоохранительную грамотность, компетентность в обсуждении и решении цело­го круга вопросов, связанных с живой природой. Решить эту задачу можно на основе преемственного развития знаний в области основных биологических законов, теорий и идей, обеспечивающих фундамент для практической деятельности учащихся, формирования их научного мировоззрения.

 Программа реализуется с использованием УМК: А. А. Плешаков, Н. И. Сонин Н.И. Биология. Введение в биологию. 5кл.: учебник для общеобразовательных учреждений – М.: Дрофа, 2012.-158с.

 В основу данного курса положен системно - деятельностный подход. Программа предусматривает проведение де­монстраций, наблюдений, лабораторных и практических работ. Это позволяет вовлечь учащихся в разнообразную учебную деятельность, способствует активному получению знаний.

**Требования к результатам обучения**

**Личностные:**

1. знание основных принципов и правил отношения к живой природе
2. сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений (строить рассуждения, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

**Метапредметные:**

1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы,
наблюдать, делать выводы и заключения, объяснять, умения работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;

1. способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
2. умения адекватно использовать речевые средства для беседы сравнивать разные точки зрения;
3. Формирование и развитие ИКТ – компетентности. (набор текста, работа с Интернет - источниками, подбор иллюстраций).
4. находить и использовать причинно-следственные связи;
5. выделять в тексте смысловые части и озаглавливать их, ставить вопросы к тексту, составлять простой и сложный план текста;
6. узнавать изучаемые объекты на таблицах, в природе.

**Предметные:**

Выпускник **научится**:

• 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.

Выпускник **получит возможность** **научиться**:

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

• использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;

• 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 одной формы в другую;

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

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**Биология. Введение в биологию. 5 класс**

(34/1ч в неделю)

**Раздел 1. Живой организм: строение и изучение** (9 ч)

Многообразие живых организмов. Основные свойст­ва живых организмов: клеточное строение, сходный хи­мический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыха­ние, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение. Биология — наука о живых организмах. Разнообразие биологических наук. Методы изучения приро­ды: наблюдение, эксперимент (опыт), измерение. Оборудова­ние для научных исследований (лабораторное оборудование, увеличительные приборы, измерительные приборы). Уве­личительные приборы: ручная лупа, световой микроскоп. Клетка — элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и её органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клеток. Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества,их роль в жизнедеятельности клеток. Органические ве­щества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. Вещества и явления в окружающем мире. Ве­ликие естествоиспытатели.

**Лабораторные работы**

1. Знакомство с оборудованием для научных исследований.
2. Проведение наблюдений, опытов и измерений с целью конкретизации знаний о методах изучения природы.
3. Устройство ручной лупы, светового микроскопа.
4. Строение клеток живых организмов (на готовых микро­препаратах).
5. Строение клеток кожицы чешуи лука.
6. Определение состава семян пшеницы.

 **Практические работы**

1. Определение физических свойств белков, жиров, угле­водов.

**Раздел 2. Многообразие живых организмов (14 ч)**

Развитие жизни на Земле: жизнь в Древнем океане; леса каменноугольного периода; расцвет древних пресмы­кающихся; птицы и звери прошлого. Разнообразие живых организмов. Классификация организмов. Вид. Царства жи­вой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные. Су­щественные признаки представителей основных царств, их характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека. Охрана живой природы.

**Раздел 3. Среда обитания живых организмов (6ч)**

Наземно-воздушная, водная и почвенная среды оби­тания организмов. Приспособленность организмов к среде обитания. Растения и животные разных материков (знакомство с отдельными представителями живой природы каждо­го материка). Природные зоны Земли: тундра, тайга, сме­шанные и широколиственные леса, травянистые равнины — степи и саванны, пустыни, влажные тропические леса. Жизнь в морях и океанах. Сообщества поверхности и толщи воды, донное сообщество, сообщество кораллового рифа, глу­боководное сообщество.

**Практические работы**

1. Исследование особенностей строения расте­ний и животных, связанных со средой обитания.
2. Знакомство с экологическими проблемами местности и доступными путями их решения.
3. Определение (узнавание) наиболее распространённых рас­тений и животных с использованием различных источников информации (фотографий, атласов-определителей, чучел, гербариев и др.).

**Раздел 4. Человек на Земле (5 ч)**

*Научные представления о происхождении человека. Древние предки человека: дриопитеки и австралопитеки. Человек умелый. Человек прямоходящий. Человек ра­зумный (неандерталец, кроманьонец, современный чело­век). Изменения в* природе, вызванные деятельностью чело­века. Кислотные дожди, озоновая дыра, парниковый эф­фект, радиоактивные отходы. Биологическое разнообразие, его обеднение и пути сохранения. Опустынивание и его причины, борьба с опустыниванием. Важнейшие экологиче­ские проблемы: сохранение биологического разнообразия, борьба с уничтожением лесов и опустыниванием, защита планеты от всех видов загрязнений. Здоровье человека и без­опасность жизни. Взаимосвязь здоровья и образа жизни. Вредные привычки и их профилактика. Среда обитания че­ловека. Правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения. Простейшие способы оказания первой помощи.

Демонстрация:

Ядовитые растения и опасные животные своей местности.

**Практические работы**

1. Измерение своего роста и массы тела.
2. Овладение простейшими способами оказания первой доврачебной помощи.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название темы** | **Кол-во****часов** | **Лаб. и практ. работы** | **Планируемые результаты** | **Контроль** |
| *предметные* | *метапредметные* |
| **Живой организм: строение и изучение**  | **9** | **Л. р 1****Л. р. 2****Л. р. 3****Л. р. 4** | ***Учащиеся должны знать:***- основные признаки живой природы;- устройство светового микроскопа;- основные органоиды клетки;- основные органические и минеральные вещества, входящие в состав клетки;- ведущих естествоиспытателей и их роль в изучении природы.***Учащиеся должны уметь:***- объяснять значение биологических знаний в повсе­дневной жизни;- характеризовать методы биологических исследований;- работать с лупой и световым микроскопом;- узнавать на таблицах и микропрепаратах основные органоиды клетки;- объяснять роль органических и минеральных веществ в клетке;- соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии. | ***Учащиеся должны уметь:***- проводить простейшие наблюдения, измерения, опы­ты;- ставить учебную задачу под руководством учителя;- систематизировать и обобщать разные виды информа­ции;- составлять план выполнения учебной задачи. | Самостоятельные работы; проверочные работы, тематические тесты; биологический диктант; выводы к практическим и лабораторным работам; защита мини-проектов. |
| **Многообразие живых организмов**  | **14** |  | ***Учащиеся должны знать:***- существенные признаки строения и жизнедеятель­ности изучаемых биологических объектов;- основные признаки представителей царств живой природы.***Учащиеся должны уметь:***- определять принадлежность биологических объектов к одному из царств живой природы;- устанавливать черты сходства и различия у пред­ставителей основных царств;- различать изученные объекты в природе, на таблицах;- устанавливать черты приспособленности организмов к среде обитания;- объяснять роль представителей царств живой природы в жизни человека. | ***Учащиеся должны уметь:***- проводить простейшую классификацию живых орга­низмов по отдельным царствам;- использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи;- самостоятельно готовить устное сообщение на 2— 3 мин. | Самостоятельные работы; проверочные работы, тематические тесты; биологический диктант; защита мини-проектов, сообщения |
| **Среда обитания живых организмов**  | **6** | **Пр. р. 2****Пр. р. 3****Пр. р. 4** | ***Учащиеся должны знать:******-*** основные среды обитания живых организмов;- природные зоны нашей планеты, их обитателей. ***Учащиеся должны уметь:***- сравнивать различные среды обитания;- характеризовать условия жизни в различных средах обитания;- сравнивать условия обитания в различных природных зонах;- выявлять черты приспособленности живых организмов к определённым условиям;- приводить примеры обитателей морей и океанов;- наблюдать за живыми организмами. | ***Учащиеся должны уметь:***- находить и использовать причинно-следственные связи;- строить, выдвигать и формулировать простейшие гипо­тезы;- выделять в тексте смысловые части и озаглавливать их, ставить вопросы к тексту. | Самостоятельные работы; проверочные работы, тематические тесты; биологический диктант; защита мини- проектов, сообщения, отчеты практических работ |
| **Человек на Земле** | **5** | **Пр. р. 5****Пр. р. 6** | ***Учащиеся должны знать:***- предков человека, их характерные черты, образ жизни;- основные экологические проблемы, стоящие перед современным человечеством;- правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения;- простейшие способы оказания первой помощи при ожогах, обморожении и др.***Учащиеся должны уметь:***- объяснять причины негативного влияния хозяйст­венной деятельности человека на природу;- объяснять роль растений и животных в жизни че­ловека;- обосновывать необходимость принятия мер по охране живой природы;- соблюдать правила поведения в природе;- различать на живых объектах, таблицах опасные для жизни человека виды растений и животных;- вести здоровый образ жизни и проводить борьбу с вред­ными привычками своих товарищей. | ***Учащиеся должны уметь:***- работать в соответствии с поставленной задачей;- составлять простой и сложный план текста;- участвовать в совместной деятельности;- работать с текстом параграфа и его компонентами;- узнавать изучаемые объекты на таблицах, в природе. | Самостоятельные работы; проверочные работы, тематические тесты; биологический диктант; выводы к практическим и лабораторным работам; защита мини-проектов |
| **ИТОГО:** | **34** | **Л. р. 4****Пр. р. 6** |  |  |  |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****Дата** | **Тема урока** | **Содержание урока** | **Лабораторные и практические работы** | **Виды деятельности учащихся** | **Формы и методы контроля** | **Оборудование, ЭОР** |
| **Живой организм: строение и изучение (9 ч)** |
| **1** | Основные свойства живых организмов | Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов |  | Находят в тексте и других источниках признаки живых существ.Выделяют существенные признаки живых организмов | Вопросы со свободным ответом. |  **Основные свойства живых** **организмов** <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/00000451-1000-4ddd-6a55-000046bc4315/011.swf>**Анимация. Свойства** **Основные признаки живого. Анимация** <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/000001f3-1000-4ddd-cbb0-580046b3269e/013.swf> **Тест «Чем отличается живое от неживого»**<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/000001f5-1000-4ddd-3f7e-630046b3269e/index_mht.htm> |
| **2** | Биология – наука о живых организмах | Биология - как наука, ее значение. Разнообразие биологических наук. |  | Объясняют роль биологических знаний в жизни человека.  | Вопросы со свободным ответом |  |
| 3 | Методы изучения природы |  | **Л.р.1**«Знакомство с оборудованием для научных исследований»**Л. р. 2**«Проведение наблюдений, опытов и измерений» | Овладевают основными методами изучения природы.Наблюдают и описывают, проводят измерения, фиксируют результаты и формулируют выводы. | Отчеты по лаборатор-ным работам |  |
| 4 | Увеличительные приборы |  | **Л. р. 3** «Устройство ручной лупы, светового микроскопа. | Учатся работать с лупой и световым микроскопом. Фиксируют результаты и формулируют выводы. |  |  |
| **5** | Живые клетки | Клетка - элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и её органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клеток.*Методы изучения клетки. Вирусы – неклеточная форма жизни.* | **Л. р. 4** «Строение клеток живых организмов (на готовых микро­препаратах».**Л. р. 5 «**Строение клеток кожицы чешуи лука. | Выделяют основные части клеткиРаботают с учебником (текстом и иллюстрациями). Различают безъядерные и ядерные клетки на таблицах.Продолжают учиться работать с лупой и световым микроскопом, готовить микропрепараты.Фиксируют результаты и формулируют выводы. | Вопросы со свободным ответом.Биологический диктантОтчет по лаборатор-ным работам  | **Вирус как неклеточная форма живого**. *Иллюстрация.* <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/00000824-1000-4ddd-426f-4100475d4f12/70_1.jpg> |
| **6** | Химический состав клетки | Особенности химического состава живых организмов. Неорганические вещества (вода, минеральные соли) клетки. Органические вещества (белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты) и их роль в клетке. | **Л. р. 6** Определение состава семян пшеницы».**Пр.р.1**«Определение физических свойств белков, жиров и углеводов» | Сравнивают химический состав тел живой и неживой природы.Объясняют роль неорганических и органических веществ в клетке.Работают с учебником (текстом и иллюстрациями).Описывают и оформляют результаты практической работы, делают выводы. | Вопросы со свободным ответом.Биологический диктантОтчет по лабораторной работе | **Содержание химических веществ в клетке. Иллюстрация** <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/000001fc-1000-4ddd-77ac-210046b3269f/039.jpg>**Тест «Химический состав клетки»** <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/000001ff-1000-4ddd-af3c-2a0046b3269f/index_mht.htm>**Белки, жиры, углеводы. Интерактивное задание** <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/00000200-1000-4ddd-3b12-2f0046b3269f/051.swf> |
| **7** | Вещества и явления | Вещества и явления в окружающем мире.  |  | Учатся различать простые и сложные вещества. Приводят примеры простых и сложных веществ и их значение в повседневной жизни.Называют явление в живой природе. Приводят примеры физических и химических явлений.Примеры явлений превращения веществ (горение, гниение). | Вопросы со свободным ответом. |  |
| 8 | Великие естество-испытатели | Великие естествоиспытатели (К. Линней, Ч. Дарвин, В.И. Вернадский). |  | Объясняют вклад великих естествоиспытателей в развитие биологии. Учатся ставить вопросы и составлять план решения проблемной ситуации совместно с учителем.Находят дополнительную информацию в научно-популярной литературе, справочниках, мультимедийных пособиях, ЦОР.Оформляют и представляют результаты мини-проектов | Защита мини-проектов«Развитие представле-ний о природе». |  |
| 9. | Обобщение по теме: «Живой организм: строение и изучение»  | Основные свойства живых организмов. Строение клетки. Особенности химического состава живых организмов.Методы изучения природы. |  | Называют основные свойства живых организмов.Выделяют основные части клетки. Объясняют взаимосвязь органоидов клетки и роль в клетке.Объясняют роль неорганических и органических веществ в клетке. | Тестовая работа | **On-lain** **Тесты по строению клетки (4 варианта)** <http://schools.keldysh.ru/sch1964/projects/project3/index.htm>**On-lain** **Тест «Строение растительной и животной клетки (1 вариант)** <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/000001fb-1000-4ddd-07c6-1c0046b3269f/index_mht.htm> |
| **Многообразие живых организмов (14 ч)** |
| 10. | Развитие жизни на Земле | Развитие жизни на Земле: жизнь в древнем океане; леса каменноугольного периода; расцвет древних пресмыкающихся; птицы и звери прошлого. |  | Называют основные этапы в развитии жизни на Земле.Работают с учебником (текстом и иллюстрациями). | Вопросы со свободным ответомСообщение«Живые организмы прошлого» |  |
| 11. | Разнообразие живого | Разнообразие живых организмов. Классификация организмов. Вид. Царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные.  |  | Определяют предмет изучения систематики.Называют основные систематические единицы живого.Работают с учебником (текстом и иллюстрациями). | Вопросы со свободным ответом. Тестовая работа. | **Царства живой природы. Анимация**  <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/000001f1-1000-4ddd-c014-350046b3269e/003.swf>**Царства живой природы. Интерактивное задание** <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/000001f4-1000-4ddd-e8c7-5e0046b3269e/014.swf> |
| 12. | Бактерии | Царство Бактерии. Существенные признаки представителей основных царств живой природы, их характеристика, строение, жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека |  | Выявляют отличительные признаки бактерий. Выявляют особенности строения и жизнедеятельности бактерий.Называют группы бактерий и отдельных представителей.Работают с учебником (текстом и иллюстрациями).Перечисляют меры профилактики от заражения болезнетворными бактериями. | Биологический диктант. | **Формы бактерий. Иллюстрация** <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/00000335-1000-4ddd-bf1c-600046bb2fd0/0019.jpg> |
| 13. | Грибы | Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание первой помощи при отравлении грибами |  | Выявляют отличительные признаки царства грибов.Работают с учебником (текстом и иллюстрациями). Выявляют существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Различают изученные объекты в природе и на таблицах. Называют группы грибов и отдельных представителей.Различают съедобные и ядовитые грибы.Самостоятельно готовят сообщения | Вопросы со свободным ответом, сообщение «Значение грибов в природе и в жизни человека» или разрабатыва-ют «Правила сбора грибов» (по желанию) | **Интерактивный рисунок строения гриба** <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/dc6be3c8-58b1-45a9-8b23-2178e8ada386/79216/?&subject=29>**Все о грибах. Информация** <http://www.griby.net/>  |
| 14. | Общая характеристика растений. Водоросли | Общая характеристика растений. Водоросли. Строение и жизнедеятельность водорослей. Многообразие водорослей. Значение для человека. |  | Называют основные характерные черты царства растений.Выявляют отличительные признаки водорослей.Работают с учебником (текстом и иллюстрациями).Различают изученные объекты на таблицах. Называют систематические группы водорослей и отдельных представителей.Самостоятельно готовят сообщения | Вопросы со свободным ответом. Смысловое чтение.Сообщение «Значение водорослей в природе и жизни человека» | **Общие сведения о водорослях. Слайд-шоу** <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/0000035c-1000-4ddd-e1d1-280046bb2fd2/index.htm>**Разнообразие водорослей. Слайд-шоу** <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/00000364-1000-4ddd-bc07-580046bb2fd2/index.htm> **Интерактивное задание** <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/00000367-1000-4ddd-a38e-3f0046bb2fd4/129.swf> |
| 15. | Мхи. | Общая характеристика мхов. Многообразие мхов. Местообитание мхов. Роль мхов в природе и жизни человека. |  | Выявляют отличительные признаки мхов.Работают с учебником (текстом и иллюстрациями).Называют систематические группы мхов и отдельных представителей.Различают изученные объекты в природе (гербарном материале) и на таблицах.  | Вопросы со свободным ответом. | **Вопросы для закрепления знаний по теме "Мхи".** *Интерактив*. <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/00000372-1000-4ddd-a287-530046bb2fd5/index_mht.htm> |
| 16. | Папоротники | Общая характеристика папоротников. Особенности строения и жизнедеятельности. Роль папоротников в образовании каменного угля. |  | Выявляют отличительные признаки папоротников.Работают с учебником (текстом и иллюстрациями).Различают изученные объекты в природе (гербарном материале) и на таблицах. Называют систематические группы папоротников  | Биологи-ческий диктант | **Вопросы для проверки знаний по теме "Папоротники".** *Интерактив.* <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/00000383-1000-4ddd-f096-620046bb2fd9/index_mht.htm>**Кроссворд «Мхи и папоротники**.**».** *Интерактив*.<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/00000384-1000-4ddd-1cb1-020046bb2fda/krossvord2020paporotniki.html> |
| 17. | Голосеменные растения | Существенные признаки голосеменных растений, их характеристика, строение, жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека |  | Выявляют голосеменных.Работают с учебником (текстом и иллюстрациями).Различают изученные объекты в природе (гербарном материале) и на таблицах. Называют систематические группы голосеменных.  | Вопросы со свободным ответом | **Разнообразие хвойных растений**. *Слайдшоу.* <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/00000385-1000-4ddd-9e16-060046bb2fda/index.htm> **Хозяйственное значение голосеменных растений.** *Иллюстрация.* <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/0000038b-1000-4ddd-846c-2b0046bb2fdb/010.jpg> |
| 18. | Покрытосеменные  | Общая характеристика покрытосеменных. Особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие цветковых растений. Роль покрытосеменных. в природе и жизни человека. |  | Выявляют отличительные признаки покрытосеменных. Работают с учебником (текстом и иллюстрациями).Различают изученные объекты в природе (гербарном материале) и на таблицах. Называют систематические группы покрытосеменных и отдельных представителей. Подготовка мини-проекта«Значение покрытосеменных растений в жизни человека или в природе» | Проверочная работа | **Биологические карты "Высшие растения".** *Интерактив.* <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/000003a6-1000-4ddd-c7a2-4e0046bb2fdf/045.swf> |
| 19. | Значение растений в природе и жизни человека | Значение растений в природе и жизни человека. Кормовые и пищевые растения. Технические растения. Декоративные и лекарственные растения. Ядовитые растения. лекарственные растения. Ядовитые растения. Охрана живой природы. |  | Различают представителей разных групп растений. Оценивают представителей живой природы с эстетической точки зрения.Работают в группах с дополнительной литературой,оформляют и представляют результаты проектной работы:«Значение покрытосеменных растений в жизни человека или в природе»«Растения, занесенные в Красную книгу»«Правила по защите редких и исчезающих растений». | Защита мини-проектов |  |
| 20. | Животные. Простейшие | Общая характеристика животных. Простейшие. Особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие простейших. Паразитические простейшие |  | Выявляют отличительные признаки царства Животные. Выявляют особенности строения и жизнедеятельности простейшихНазывают основных представителей простейших.Перечисляют меры профилактики от заражения паразитическими простейшими.Самостоятельно готовят сообщения | Вопросы со свободным ответом. Сообщения «Знакомые незнакомцы» | **Составление таблицы "Сходства и различия животных и растений".** *Интерактив.* <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/000003ab-1000-4ddd-8421-0f0046bb2fe0/index.htm> |
| 21. | Беспозвоноч-ные животные | Существенные признаки беспозвоночных животных, их характеристика, строение, жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека |  | Выявляют отличительные признаки беспозвоночных.Выявляют особенности строения и жизнедеятельности беспозвоночных.Называют основных представителей беспозвоночных.Самостоятельно готовят сообщения о различных типах животных | СообщенияБиологи-ческий диктант | **Возникновение многоклеточных. Отличие клетки многоклеточного организма от одноклеточного**. *Слайдшоу.* <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/000003b6-1000-4ddd-d4b5-010046bb2fe1/index.htm>**Многообразие видов и среда обитания кишечнополостных**. *Слайд шоу.* <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/00000781-1000-4ddd-945c-0300475d4efe/index.htm>**Класс Насекомые**. *Иллюстрация.* <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/000007cf-1000-4ddd-8fd5-0200475d4f08/index.htm> |
| 22. | Позвоночные. Роль животных в природе и жизни человека | Существенные признаки позвоночных животных, их характеристика, строение, жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека |  | Выявляют отличительные признаки позвоночных.Выявляют особенности строения и жизнедеятельности позвоночных.Называют основных представителей позвоночных.Объясняют роль животных в природе и жизни человека.Учатся ставить проблемные вопросы и составлять план решения проблемной ситуации совместно с учителем.Находят дополнительную информацию в научно-популярной литературе, справочниках, мультимедийных пособиях, ЦОРОформляют и представляют результаты проектной работы:«Многообразие позвоночных»«Значение позвоночных животных»,«Существенные признаки позвоночных» | Защита мини-проектов | **Общие признаки хордовых животных. Подтип Бесчерепные. Информация.** <http://www.fcior.edu.ru/card/11976/obshie-priznaki-hordovyh-zhivotnyh-podtip-bescherepnye.html> |
| 23. | Значение животных в природе и для человека.Обобщение по теме:**«**Многообразие живых организмов**»** | Систематика. Многообразие растений и животных. Значение растений и животных в природе и для человека. |  | Выясняют роль животных в природе и жизни человека.Распознают на таблицах и схемах животных-паразитов, ядовитые животные.Объясняют необходимость соблюдать правила личной гигиены.Разрабатывают правила поведения в лесу.Выявляют отличительные признаки представителей царств живой природы. Сравнивают представителей царств, делают выводы на основе сравнения. Приводят примеры основных представителей царств природы. Объясняют роль живых организмов в природе и жизни человека. | Тестовая работа |  |
| **Среда обитания живых организмов (6ч)** |
| 24. | Среда обитания живых организмов | Среда обитания, факторы среды. Приспособленность организмов к среде обитания. | **Пр.р.2 «**Исследование особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания» | Характеризуют и сравнивают основные среды обитания.Работают с учебником (текстом и иллюстрациями).Называют виды, населяющие разные среды обитания.Выявляют особенности строения живых организмов и объясняют их взаимосвязь со средой обитания.Описывают и оформляют результаты практической работы, делают выводы. | Отчет по практической работе | **Анимация. Группы экологических факторов** <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/00000756-1000-4ddd-f204-3a00475d430b/483.swf>**Анимация. Факторы живой природы** <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/0000019f-a000-4ddd-c5d5-380046b1d850/81641/?interface=pupil&class=48&subject=29>**Среды жизни и места обитания. Взаимосвязи животных в природе. Место и роль животных в природных сообществах.** *Информация*<http://www.fcior.edu.ru/card/9577/sredy-zhizni-i-mesta-obitaniya-vzaimosvyazi-zhivotnyh-v-prirode-mesto-i-rol-zhivotnyh-v-prirodnyh-so.html> |
| 25. | Жизнь на разных материках | Растения и животные разных материков (знакомство с отдельными представителями живой природы каждого материка | **Пр. р. 3**«Знакомство с экологическими проблемами местности и доступными путями их решения» | Приводят примеры типичных обитателей материков.Прогнозируют последствия изменений в среде обитания для живых организмов.Объясняют необходимость сохранения среды обитания для охраны редких и исчезающих биологических объектов.Находят дополнительную информацию в научно-популярной литературе, справочниках, мультимедийных пособиях, ЦОР | Биологический диктантОтчет по практической работе |  |
| 26. | Природные зоны | Природные зоны Земли: тундра, тайга, смешанные и широколиственные леса, травянистые равнины – степи и саванны, пустыни, влажные тропические леса. | **Пр.р.4**«Определение наиболее распространенных растений и животных с использованием различных источников информации» (фотографий, атласов-определителей, чучел, гербариев и др.) | Называют природные зоны Земли и выявляют закономерности распределения организмов в каждой из природных зон.Находят дополнительную информацию в научно-популярной литературе, справочниках, мультимедийных пособиях, ЦОР | Вопросы со свободным ответом |  |
| 27. | Жизнь в морях и океанах | Водные сообщества.Сообщества поверхности и толщи воды, донное сообщество, сообщество кораллового рифа. Глубоководное сообщество. |  | Называют представителей сообществ морей и океанов.Находят дополнительную информацию в научно-популярной литературе, справочниках, мультимедийных пособиях, ЦОРСамостоятельно готовят сообщения о различных сообществах | Сообщения |  |
| 28.  | Живые организмы и окружающая среда |  | **Пр. р. 4**«Знакомство с экологическими проблемами своей местности и доступными путями их решения» | Прогнозируют последствия изменений к среде обитания для живых организмов.Объясняют необходимость сохранения среды обитания для охраны редких и исчезающих видов. | Отчет по практической работе |  |
| 29. | Контрольно-обобщающий урок «Среда обитания живых организмов» | Среда обитания и их обитатели (примеры). Приспособленность растений и животных к природным условиям обитания. Природные сообшества. |  | Характеризуют и сравнивают основные среды обитания.Выявляют особенности строения живых организмов и объясняют их взаимосвязь со средой обитания.Приводят примеры типичных обитателей материков. Называют природные зоны Земли и выявляют закономерности распределения организмов в каждой из природных зон. Называют представителей сообществ. | Смотр знаний | **Интерактив. Тест по теме "Среда обитания. Экологические факторы". Вариант 1** <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/00000757-1000-4ddd-54cd-0800475d430c/491.swf> |
| **Человек на Земле (5ч)** |
| 30. | Научные представления о происхождении человека | Научные представления о происхожде-нии человека. Древние предки человека: дриопитеки, австралопитеки. Человек умелый. Человек прямоходящий. Человек разумный. |  | Описывают основные этапы антропогенеза.Выявляют характерные признаки предковых форм человека. | Вопросы со свободным ответом |  |
| 31. | Изменения в природе, вызванные деятельностью человека | Изменения в природе, вызванные деятельностью человека. Кислотные дожди, озоновая дыра, парниковый эффект, радиоактивные отходы. |  | Анализируют последствия хозяйственной деятельности человека в природе.Находят дополнительную информацию в научно-популярной литературе, справочниках, мультимедийных пособиях, ЦОРСамостоятельно готовят сообщения:«Положительное влияние человека на природу»«Негативное влияние человека на природу» | Вопросы со свободным ответом Сообщения |  |
|  |  |
| 32. | Важнейшие экологический проблемы | Опустынива-ние и его причины, борьба с Важнейшие экологические проблемы: борьба с уничтожением лесов и опустынивани--ем, защита планеты от всех видов загрязнения.  |  | Объясняют причины исчезновения степей, лесов, болот, обмеления рек. | Вопросы со свободным ответом. Тестовая работа. |  |
| 33. | Здоровье человека и безопасность жизни. | Здоровье человека и безопасность жизни. Правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения*Вредные привычки и их профилактика*. *Среда обитания человека*. | **Пр. р. 5**«Измерение своего роста и массы тела.**Пр. 6**«Овладение простейшими способами оказания первой доврачебной помощи» | Обосновывают необходимость соблюдения правил поведения в природе и выполнения гигиенических требований и правил поведения, направленных на сохранение здоровья.Называют основные приемы оказания первой помощи. Отрабатывают приемы оказания первой помощи.Работают над проектом:««Ядовитые растения своей местности»«Опасные животные своей местности» | Отчет по практическим работе Защита мини-проектов |  |
| 34 | Простейшие способы оказания первой помощи. | Простейшие способы оказания первой помощи. | **Пр.р.6 «**Овла**-**дение прос-тейшими спосо-бами оказания первой помощи» | Называют основные приемы оказания первой доврачебной помощи.Отрабатывают приемы оказания первой доврачебной помощи | Отчет по практической работе |  |

Сонин Н.И. Биология. Введение в биологию. 5кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений / Н.И. Сонин, А.А. Плешаков. – М.: Дрофа, 2012.-158с

**Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

Требования представляют собой рекомендации по оптимальному материально-техническому обеспечению учебного процесса в условиях введения государственного стандарта по природоведению. Они включают  перечни:

* книгопечатной продукции (учебно-методический комплект по природоведению, справочные издания и программно-методические материалы);
* печатных пособий (демонстрационные печатные пособия для оформления кабинета и др.);
* информационно-коммуникационных средств (справочные информационные ресурсы, компакт-диски, содержащие наглядные средства обучения и необходимую базу, обеспечивающую подготовку учителя к уроку);
* экранно-звуковых пособий (обеспечение для традиционных ТСО, аналоги информационно-коммуникационных средств);
* технических средств обучения (оборудование автоматизированного рабочего места учителя природоведения);
* учебно-практического и учебно-лабораторного оборудования (модели и приборы для демонстраций учителя, комплекты по основным темам курса природоведения для ученических практических работ и оборудование для организации практической работы в малых группах учащихся);

Требования ориентированы на обеспечение наглядности процессе обучения и на создание необходимых условий для реализации требований к уровню подготовки выпускников. В предлагаемый перечень включены наряду с выпускаемыми в настоящее время средствами перспективное материально-техническое оснащение, создание которого необходимо для обеспечения введения стандарта.

**Предпочтительные формы контроля знаний, умений и навыков, уровня обученности  и  подготовленности учащихся;**

Изучение естественных наук предоставляет учащимся возможность овладеть различными обще учебными умениями и обобщенными способами деятельности. Приоритетными для природоведения являются:

*Приемы элементарной исследовательской деятельности*;

  *Способы работы с естественнонаучной информацией* (поиск необходимой информации в справочных изданиях (в том числе на электронных носителях, в сети Internet);использование дополнительных источников информациипри решении учебных задач; фиксировать основное содержание учебного текста в виде сложного плана; заполнять предложенные таблицы; составлять  простые диаграммы и схемы)**;**

*Коммуникативные умения* (пересказывать учебные или научно-популярные тексты, давать краткую рецензию ответов других учащихся;  использовать естественнонаучную лексику в собственных устных сообщениях с применением иллюстративного материала и в письменных рассказах, участвовать в работе малой группы сотрудничества  в соответствии с обозначенной ролью, корректно вести учебный диалог)**;**

  *Способы самоорганизации  учебной деятельности* (ставить цели и планировать личную учебную деятельность по предмету при выполнении проектных, учебно-исследовательских или другого типа заданий; оценивать  собственный вклад в деятельность малой группы сотрудничества; проводить самооценку уровня личных учебных достижений по предложенному образцу проверки и критериям оценки).

Для овладения младшими подростками различными способами работы с естественнонаучной информацией и формирования коммуникативных умений в общеобразовательном учреждении необходимо выполнение ряда перечисленных ниже условий.

**Формы контроля уровня достижений и критерии оценки**

**1. Объективные**

|  |  |
| --- | --- |
| Задания | Критерии оценки |
| ТестыЗадачи | За каждый правильный ответ - 1 балл, если задания однотипные. Более сложные задания – 2 или 3 балла.30-50% - « 2» 51- 75% - «3» 75-95% - «4» 95-100% - «5». |

**2.Субъективированные**

|  |  |
| --- | --- |
| Задания | Критерии оценки |
| А) Логические заданияБ) Проблемные заданияВ) Образные задания | Оценка выставляется по степени проявления необходимых в задании знаний, умений и навыков. |

**Критерии оценки учебной деятельности по биологии.**

Результатом проверки уровня усвоения учебного материала является отметка. При оценке знаний учащихся предполагается обращать внимание на правильность, осознанность, логичность и доказательность в изложении материала, точность использования географической терминологии, самостоятельность ответа. Оценка знаний предполагает учёт индивидуальных особенностей учащихся, дифференцированный подход к организации работы в классе.

Исходя из поставленных целей, учитывается:

* Правильность и осознанность изложения содержания, полноту раскрытия понятий, точность употребления научных терминов.
* Степень сформированности интеллектуальных и общеучебных умений.
* Самостоятельность ответа.
* Речевую грамотность и логическую последовательность ответа.

**Устный ответ.**

**Оценка "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; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

**Оценка "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. В основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины;
4. Ответ самостоятельный;
5. Наличие неточностей в изложении материала;
6. Определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях;
7. Связное и последовательное изложение; при помощи наводящих вопросов учителя восполняются сделанные пропуски;
8. Наличие конкретных представлений и элементарных реальных понятий изучаемых явлений.

**Оценка "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.

**Оценка "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. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;
5. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

**Оценка "1"** ставится, если ученик:

1. Не может ответить ни на один из поставленных вопросов;
2. Полностью не усвоил материал**.**

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

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Оценка **"5"** ставится, если ученик:

* выполнил работу без ошибок и недочетов;
* допустил не более одного недочета.

Оценка **"4"** ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

* не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
* или не более двух недочетов.

Оценка **"3**" ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

* не более двух грубых ошибок;
* или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
* или не более двух-трех негрубых ошибок;
* или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
* или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка **"2"** ставится, если ученик:

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

Оценка **"1"** ставится, если ученик:

* не приступал к выполнению работы;
* или правильно выполнил не более 10 % всех заданий.

Примечание.

* Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если учеником оригинально выполнена работа.
* Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, предусматривается работа над ошибками, устранение пробелов.

**Критерии выставления оценок за проверочные тесты.**

1. Критерии выставления оценок за тест, состоящий из **10 вопросов.**
* Время выполнения работы: 10-15 мин.
* Оценка «5» - 10 правильных ответов,
* «4» - 7-9,
* «3» - 5-6,
* «2» - менее 5 правильных ответов.
1. Критерии выставления оценок за тест, состоящий из **20 вопросов.**
* Время выполнения работы: 30-40 мин.
* Оценка «5» - 18-20 правильных ответов,
* «4» - 14-17,
* «3» - 10-13,
* «2» - менее 10 правильных ответов.

Нормы оценок: **практика**.

**«5»** — работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с соблюдением технологической последовательности, качественно и творчески;

**«4»** — работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с соблюдением технологической последовательности, при выполнении отдельных операций допущены небольшие отклонения; общий вид изделия аккуратный;

**«3»** — работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с нарушением технологической последовательности, отдельные операции выполнены с отклонением от образца (если не было на то установки); изделие оформлено небрежно или не закончено в срок;

**«2»** — ученик самостоятельно не справился с работой, технологическая последовательность нарушена, при выполнении операций допущены большие отклонения, изделие оформлено небрежно и имеет незавершенный вид.

**ОЦЕНКА УМЕНИЙ ПРОВОДИТЬ НАБЛЮДЕНИЯ В ПРИРОДЕ И НА ПРОИЗВОДСТВЕ**

**«5»** - правильное, по плану проведенное наблюдение, точное отражение особенностей объекта или явлений в описаниях, зарисовках, диаграммах, схемах; правильная формулировка выводов; аккуратное оформление наблюдений.

**«4»** - правильное, по плану проведенное наблюдение; недочеты в отражении объекта или явления; правильная формулировка выводов; недостатки в оформлении наблюдений.

 **«3»** - допускаются недочеты в проведении наблюдений по плану; выделены не все особенности объектов и явлений; допускаются неточности в формулировке выводов; имеются существенные недостатки в оформлении наблюдений.

**«2»** - неправильное выполнение задания; неумение сделать выводы на основе наблюдений.