****

**Пояснительная записка**

Данная рабочая программа составлена **в соответствии** с :

* [Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ](https://vip.1zavuch.ru/#/document/99/902389617/) «Об образовании в Российской Федерации»;
* требованиями федерального государственного образовательного стандарта основногообщего образования (приказ Минобразования России №1897 от 17.12.2010г с изменениями от 31.12.2015 № 1577)
* примерной программой по биологии авторского коллектива под руководством В.И. Сивоглазова (сборник «Биология. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников В. И. Сивоглазова. 5—9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / В. И. Сивоглазов. — М. : Просвещение, 2020. — 95 с..)
* календарным учебным графиком МБОУ Тарасово – Меловской СОШ на 2021-2022 учебный год (Приказ от 27.08.2021г № 100).
* учебным планом МБОУ Тарасово – Меловской СОШ на 2021-2022 учебный год (Приказ от 27.08.2021г № 100);
* приказом Минобрнауки России от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность».

**На основании:**

\* Статья 12. Образовательные программы Федерального закона об образовании **(**[Утвержден 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ](%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D1%84%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D0%BE%D0%9F%D0%B5%D1%80%D1%81/%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BD%D0%9E%D0%B1%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B8/1%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20%D0%BE%D0%B1%20%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B8B8.pdf))

\* Статья 28. Компетенция , права ,обязанности и ответственность образовательного учреждения Федерального закона об образовании **(**[Утвержден 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ](%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D1%84%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D0%BE%D0%9F%D0%B5%D1%80%D1%81/%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BD%D0%9E%D0%B1%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B8/1%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20%D0%BE%D0%B1%20%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B8B8.pdf))

**Цель изучения биологии:** формирование у обучающихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции

**Задачи:**

- формирование у обучающихся представлений о целостной картине мира, методах научного познания и роли биологической науки в практической деятельности людей;

* систематизация знаний обучающихся об объектах живой природы, которые они получили при изучении основ естественно-научных знаний в начальной школе;
* освоение обучающимися знаний о живой природе, о строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов разных царств;
* владение обучающимися умением применять полученные на уроках биологии знания в практической деятельности;
* развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

 воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе

## Учебно-методическое обеспечение учебного процесса

- Сивоглазов В. И. Биология.5класс. Учебник для общеобразовательных организаций/ В.И.Сивоглазов,А.А.Плешаков / М.: Просвещение, 2021 г.

- Сивоглазов В. И.. Биология. Методические рекомендации. 5-9 / М.: Просвещение, 2021 г.

**Место учебного предмета в учебном плане:**

 В федеральном базисном учебном плане на учебный предмет биология в 5 классе отводится **\_\_1\_** час в неделю.

 Календарный учебный график МБОУ Тарасово - Меловской СОШ на 2021 -2022 учебный год предусматривает в 5 классе **35** учебных недель. В соответствии с ФГОС и учебным планом школы на 2021 -2022 уч. год для основного общего образования на учебный предмет биология\_в \_\_5\_ классе отводится \_**1\_** час в неделю, 1 час добавлен по выбору образовательного учреждения, т.е.\_**70**\_\_ часов в год

**Данная рабочая программа является гибкой и позволяет в ходе реализации вносить изменения в соответствии со сложившейся ситуацией:**

- дополнительные дни отдыха, связанные с государственными праздниками

 ( календарный учебный график ( приказ от 27.08.2021г № 100);

- прохождение курсов повышения квалификации ( на основании приказа РОО);

-отмена учебных занятий по погодным условиям ( на основании приказа РОО);

- по болезни учителя;

- участие в ВПР;

**- в условиях карантина на дистанционном обучении;**

и другими.

Рабочая программа по биологии в 5 классе рассчитана на 70 часов , будет выполнена и освоена обучающимися в полном объёме.

**РАЗДЕЛ 2. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Изучение биологии в 5 классе направлено на достижение обучающимися следующих результатов:

**Обучающийся научится:**

* характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности растений, бактерий, грибов как представителей самостоятельных царств живой природы, лишайников как симбиотических организмов;
* применять методы биологической науки для изучения растений, бактерий, грибов и лишайников: проводить наблюдения за этими группами живых организмов, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять полученные результаты;
* использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению растительных организмов, грибов, бактерий (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи;
* ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о растительных организмах, грибах, бактериях, лишайниках, получаемую из различных источников; практическую значимость растений, грибов, бактерий, лишайников в природе и жизни человека; последствия деятельности человека.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

* *соблюдать правила работы в кабинете биологии, с приборами и инструментами;*
* *использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями и ядовитыми грибами;*
* *выделять эстетические достоинства растений, грибов, лишайников;*
* *осознанно соблюдать основные принципы и правила поведения в природе;*
* *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
* *находить информацию о растениях, грибах, бактериях, лишайниках в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать ее, готовить сообщения и презентации;*
* *выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.*

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

Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

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.

Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

**Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).**

***Регулятивные УУД:***

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

***Познавательные УУД:***

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Вычитывать все уровни текстовой информации.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

***Коммуникативные УУД:***

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

**Предметными результатами изучения предмета «Биология» 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;находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

 ***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) 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);объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов (бактерии, грибы, водоросли, мхи, хвощи, плауны,папоротники, голосеменные и цветковые);

**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.

***оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни:*** использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены; различать съедобные и ядовитые грибы и растения своей местности.

**РАЗДЕЛ 3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Биология.Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс**

**Введение (*6 часов***)

Биология — наука о живой природе. Методы исследования в биологии. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Отличительные признаки живого и неживого. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Влияние деятельности человека на природу, ее охрана.

***Лабораторные и практические работы***

Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе.

***Экскурсии***

Осенние явления в жизни растений и животных.

**Клеточное строение организмов (*10 часов*)**

Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки. Понятие «ткань».

***Лабораторные и практические работы***

Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними.

Изучение клеток растения с помощью лупы.

**Царство Бактерии.(2 часа)**

Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Бактерии, их роль в природе и жизни человека. Разнообразие бактерий, их распространение в природе.

**Царство Грибы(*5 часов*)**

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Дрожжи, плесневые грибы. Грибы-паразиты. Роль грибов в природе и жизни человека.

***Демонстрация***

Муляжи плодовых тел шляпочных грибов. Натуральные объекты (трутовик) ***Лабораторные и практические работы***

Строение плодовых тел шляпочных грибов.

**Царство Растения (*12 часов*)**

Растения. Ботаника — наука о растениях. Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль в биосфере. Охрана растений.

Основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые).

Водоросли. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей.

Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания. Значение в природе и жизни человека.

Мхи. Многообразие мхов. Среда обитания. Строение мхов, их значение.

Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана.

Голосеменные, их строение и разнообразие. Среда обитания. Распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана.

Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека.

 Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.

***Демонстрация***

Гербарные экземпляры растений.

***Лабораторные и практические работы***

Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов).

Содержание данной рабочей программы направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий, структурировать материал.. Сюда же относятся приемы, сходные с определением понятий: описание, характеристика, разъяснение, сравнение, различение, классификация, наблюдение, умения и навыки проведения эксперимента, умения делать выводы и заключения, структурировать материал и др.

Обучающиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог.

 В связи с увеличением количества часов на преподавание предмета, содержание программы увеличено по следующим разделам:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Раздел рабочей программы | Количество часов примерной программы  | Количество часов рабочей программы |
| Введение  | 6 | 10 |
| Клеточное строение организмов  | 10 | 14 |
| Царство Бактерии  | 2 | 5 |
| Царство Грибы  | 5 | 10 |
| Царство Растения  | 12 | 30 |

**РАЗДЕЛ 4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел** | **Кол-во часов** | **Элементы содержания** | **Основные виды учебной деятельности** | **Система оценки** |
| **Введение** | **10** | **Биология — наука о живой природе.****Методы исследования в биологии.****Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличитель- ные признаки живого.****Среды обитания организ- мов.****Экологические факторы и их влияние на живые организмы.** | **Изучают правила техники безопасности в кабинете биологии****Определяют понятия «биология», «биосфера», «экология». Раскрывают значение биологических знаний в современной жизни. Оценивают роль биологической науки в жизни общества** **Характеризуют основные методы исследования в биологии.** **Характеризуют влияние деятельности человека на природу****Анализируют признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение. Анализируют связи организмов со средой обитания.****Анализируют и сравнивают экологические факторы. Отрабатывают навыки работы с текстом учебника****Составляют план параграфа** | **Лабораторная работа №1.****Экскурсия**Контрольная работа |
| **Клеточное строение организмов** | **14** | **Устройство увеличительных приборов.****Строение клетки. Химический состав клетки. Жизнедеятельность****клетки, ее деление и рост.****Ткани.** | **Работают с лупой и микроскопом, изучают устройство микроскопа. Отрабатывают правила работы с микроскопом Выделяют существенные признаки строения клетки. Различают на таблицах части и органоиды клетки Объясняют роль минеральных веществ и воды, входящих в состав клетки. Различают****органические и неорганические вещества, входящие в состав клетки. Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Работают с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами.** | **Лабораторная работа №2.****Лабораторная работа №3**Контрольная работа |
| **Царство Бактерии** | **5** | **Строение и жизнедеятель- ность бактерий.****Роль бактерий в природе и жизни человека** **Бактерии,****сине-зелёные** **(цианобактерии),****сапрофиты,****паразиты,****спора бактерий,****клубеньковые** **бактерии,симбиоз,****болезнетворные** **бактерии,эпидемия.** | **Выделяют существенные признаки бактерий Определяют понятия «клубеньковые (азотфиксирующие)****бактерии», «симбиоз», «болезнетворные бактерии», «эпидемия». Объясняют роль бактерий в природе и жизни человека. Работают с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполняют таблицы** |  |
| **Царство Грибы** | **10** | **Общая характеристика грибов.****Шляпочные грибы. Плесневые грибы и дрожжи.****Грибы-паразиты. Лишайники.** | **Выделяют существенные признаки грибов. Осуществляют классификацию грибов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе.****Объясняют роль грибов в природе и жизни человека. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами .Работают с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполняют таблицы** | **Лабораторная работа №4****Лабораторная работа №5**Контрольная работа |
| **Царство Растения** | **30** | **Разнообразие, распростра- нение, значение растений. Водоросли.****Мхи.****Плауны. Хвощи. Папорот- ники.****Голосеменные. Покрытосеменные, или Цветковые.****Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.** | **Объясняют роль водорослей,мхов, папоротников, хвощей и плаунов в природе и жизни человека. Выделяют и сравнивают существенные признаки высших споровых растений. Находят их представителей на таблицах и гербарных образцах. Выделяют существенные признаки голосеменных растений. Описывают представителей голосеменных и покрытосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. Объясняют роль голосеменных и покрытосеменных в природе и жизни человека.** **Работают с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполняют таблицы** | **Лабораторная работа №6****Лабораторная работа № 7****Лабораторная работа №8****Лабораторная работа №9**Контрольная работа |

**Раздел 5. Календарно – тематическое планирование по биологии. 5 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Кол – во часов** | **Формы контроля** | **Дата** |
| **план** | **факт** |
| **I четверть. Введение (10ч)** |  |  |
| 1. | Техника безопасности на уроках биологии. Вводное повторение  |  | Фронтальный |  |  |
| 2 | Биология – наука о живой природе. | 1 | Фронтальный |  |  |
| 3 | Значение биологии | 1 | Фронтальный |  |  |
| 4 | Методы исследования в биологии.  | 1 | Фронтальный |  |  |
| 5. | Разнообразие живой природы. | 1 | Фронтальный |  |  |
| 6 | Царство живых организмов. |  | Комбинированный |  |  |
| 7 | Отличительные признаки живого от неживого | 1 | Фронтальный |  |  |
| 8 | Среды обитания живых организмов. | 1 | Фронтальный |  |  |
| 9 | Экологические факторы и их влияние на живые организмы *Л.р.№1 «Фенологические наблюдения».* | 1 | Фронтальный |  |  |
| 10 | Контрольная работа по разделу «Введение» | 1 | Индивидуальный |  |  |
|  | **Раздел 1. Клеточное строение организмов (14 ч)** |  |  |
| 11 | Увеличительные приборы.  | 1 | Фронтальный |  |  |
| 12 | *Л.р.№2 «Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними»* | 1 | Групповой |  |  |
| 13 | Строение клетки.  | 1 | Фронтальный |  |  |
| 14 | Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука*Л.р. №3«Строение клеток кожицы чешуи лука»* | 1 | Групповой |  |  |
| 15 | Проектная работа «Цитоландия»  | 1 | Фронтальный  |  |  |
| 16 | Пластиды | 1 | Фронтальный |  |  |
| 17 | Химический состав клетки: неорганические вещества | 1 | Фронтальный |  |  |
| 18 | Химический состав клетки: органические вещества | 1 | Фронтальный |  |  |
| 19. | **II четверть** | 1 | Групповой |  |  |
| Значение воды в клетке. |
| 20 | Процессы жизнедеятельности клетки. | 1 | Фронтальный |  |  |
| 21 | Деление и рост клетки. | 1 | Фронтальный |  |  |
| 22 | Понятие «ткань» | 1 | Фронтальный |  |  |
| 23 | Обобщение по разделу «Клеточное строение организмов» | 1 | Комбинированный |  |  |
| 24 | Контрольная работа по разделу «Клеточное строение организмов» | 1 | Индивидуальный |  |  |
|  | **Раздел 2. Царство Бактерии (5 ч)** |  |  |  |  |
| 25 | Бактерии. Строение клетки. | 1 | Фронтальный |  |  |
| 26. | Роль бактерий в природе . | 1 | Фронтальный |  |  |
| 27 | Роль бактерий в жизни человека.  | 1 | Фронтальный |  |  |
| 28 | Бактерии-возбудители болезней. Меры профилактики.  | 1 | Групповой |  |  |
| 29 | Обобщение по разделу «Царство Бактерии»  | 1 | Комбинированный |  |  |
|  | **Раздел 3. Царство Грибы (10 ч)** | 1 | Фронтальный |  |  |
| 30 | Общая характеристика грибов  |
| 31 | Роль грибов в природе и жизни человека | 1 | Фронтальный |  |  |
| 32 | Шляпочные грибы. *Л.р. №4 «Строение плодовых тел шляпочных грибов»* | 1 | Групповой |  |  |
| 33 | Симбиоз грибов и растений. | 1 | Фронтальный |  |  |
| 34 | **III четверть** | 1 | Фронтальный |  |  |
| Грибы съедобные и паразиты |
| 35 | Плесневые грибы и дрожжи *Л.р. №5«Плесневый гриб мукор»* | 1 | Групповой |  |  |
| 36 | Грибы паразиты. Головня,спорынья. | 1 | Фронтальный |  |  |
| 37 | Грибы паразиты.Грибы трутовики. | 1 | Фронтальный |  |  |
| 38 | Обобщение по разделу «Царство Грибы»  | 1 | Комбинированный |  |  |
| 39 | Контрольная работа по разделу «Царство Грибы». | 1 | Индивидуальный |  |  |
|  | **Раздел 4. Царство Растения (30ч)** |  |  |  |  |
| 40 | Общая характеристика растений и их разнообразие. | 1 | Фронтальный |  |  |
| 41 | Значение растений в природе  | 1 | Фронтальный |  |  |
| 42 | Значение растений в жизни человека. | 1 | Групповой |  |  |
| 43 | Одноклеточные зеленые водоросли | 1 | Фронтальный |  |  |
| 44 | Многоклеточные зеленые водоросли *Л.р. №6«Строение зеленых водорослей»* | 1 | Групповой |  |  |
| 45 | Бурые и красные водоросли | 1 | Фронтальный |  |  |
| 46 | Значение водорослей в природе и жизни человека | 1 | Фронтальный |  |  |
| 47 | Лишайники, их многообразие и распространение. | 1 | Фронтальный |  |  |
| 48 | Строение , питание и размножение лишайников. | 1 | Фронтальный |  |  |
| 49 | Значение лишайников | 1 | Фронтальный |  |  |
| 50 | Мхи, их строение и распространение | 1 | Фронтальный |  |  |
| 51 | Листостебельные мхи *Л.р. №7«Строение мха».* | 1 | Групповой |  |  |
| 52 | Значение мхов в природе и жизни человека. Использование мхов. | 1 | Фронтальный |  |  |
| 53 | **IV четверть** | 1 | Фронтальный |  |  |
| Плауны , их значение в природе |
| 54 | Хвощи, их значение в природе | 1 | Фронтальный |  |  |
| 55 | Папоротники, их значение в природе | 1 | Фронтальный |  |  |
| 56 | Голосеменные растения. | 1 | Фронтальный |  |  |
| 57 | *Л.р. №8« Строение хвои и шишек хвойных»* (на примере местных видов). | 1 | Групповой |  |  |
| 58 | Многообразие голосеменных растений | 1 | Групповой |  |  |
| 59 | Среда обитания и распространение голосеменных. | 1 | Фронтальный |  |  |
| 60 | Покрытосеменные растения*Л.р. №9« Строение цветкового растения»* | 1 | Групповой |  |  |
| 61 | Происхождение растений. | 1 | Фронтальный |  |  |
| 62 | Начальные этапы развития растительного мира | 1 | Фронтальный |  |  |
| 63 | Появление водорослей | 1 | Фронтальный |  |  |
| 64 | Выход растений на сушу | 1 | Фронтальный |  |  |
| 65 | Развитие семенных растений | 1 | Фронтальный |  |  |
| 66 | Повторение по разделу «Царство Растения» | 1 | Комбинированный |  |  |
| 67 | Итоговая контрольная работа  | 1 | Индивидуальный |  |  |
| 68. | Многообразие живой природы  | 1 | Комбинированный |  |  |
| 69 | Охрана растений. | 1 | Комбинированный |  |  |
| 70 | Экскурсия в природу. «Весенние явления в природе» | 1 | Комбинированный |  |  |

Темы исследовательских проектов по биологии для 5 класса

*Темы исследовательских проектов по биологии для учащихся 5 класса*

Амурский тигр - царь Сибири.
А сумка вам зачем? (сумчатые животные).
Бактерии.
Баобаб или Обезьянье дерево?
Бархат из бархатного дерева. Реальность или миф?
Береза белая.
Биология в жизни каждого
Биология в руках детектива.
Большой мир маленьких клеток
В поисках живой и мертвой воды.
Великие естествоиспытатели.
Витамины - наши друзья
Влияние «живой» и «мертвой» воды на рост и развитие растений.
Влияние Луны на рост и развитие растений
Влияние музыки на растения.
Влияние музыки на рост и развитие растений
Влияние освещенности на рост и развитие растений.
Влияние питательных элементов на ростовые процессы растений.
Влияние почвы на рост и развитие растений.
Влияние различных биостимуляторов на всхожесть садовых растений.
Влияние серебряной воды на растения
Влияние синтетических моющих средств (СМС) на зеленые водные растения.
Влияние условий на развитие растений.
Влияние человека на живую природу.
Волшебная власть воды
Выращивание вешанок.
Выращивание плесневых грибов.
Где растет морская капуста и морской салат?
Гидропоника своими руками
Грибы - польза и вред
Давайте познакомимся, паук.
Десятка самых умных птиц мира.
Домашняя кухня как цех консервирования ягодно-овощной продукции.
Достанет ли до туч кипарис?
Достанет ли до туч тополь?
Дрожжевые грибы.
Едят ли коровы Коровье дерево?
Животные, которые исчезли по вине человека.
Жизненная форма растений — что это такое?
Жизнь в Мировом океане
Животные, истребленные человеком.
Жизнь в глубинах моря.
Заглянем в микроскоп (микроскопические животные и растения).
Загадки лишайников.
Загадки мха.
Загадки грибов
Зачем живые организмы запасают питательные вещества.
Зачем растениям цветки?
Здоровье на крыльях пчелы
Зелёное растение под снегом. Багульник.
Зеленые водоросли местных водоемов.
Зеленый наряд моей улицы
Из чего состоит почва?
Изучение лекарственных растений окрестностей села.
Изучение низших растений – водорослей
Инжир - в природе и дома.
Исследование действия антибиотиков на микроорганизмы.
Исследования условий образования и роста плесени на хлебе.
Как деревья защищаются от врагов.
Как растений защищаются от врагов.

Как хранили молочные продукты наши прабабушки и прадедушки, не имея современной бытовой техники?
Как помочь природе? (важность охраны окружающего мира).
Каков уксус из Уксусного дерева?
Каково мыло из Мыльного дерева?
Кедр — кормилец и целитель.
Кораллы – животные или растения?
Космическая роль зеленых растений.
Крепки ли пищевые цепи в Томской области?
Кто как, а мы - в спячку. (Приспособления животных к окружающей среде).
Кто лучше спрятался? (о животных с необычной формой тела и окраской, например, палочники).
Кто наши предки? (о происхождении человека на Земле).
Кто, кто в тундре живет? И что в тундре растет?
Лекарственные растения в жизни человека.
Лекарственные растения в нашей жизни.
Листопад в жизни растений
Лук — наш зеленый друг
Лук от семи недуг
Медоносные растения.
Много ли железа в железном дереве?
Многообразие природных зон России – тайга.
Можжевельник.
Можно ли обнять Секвойю?
Мой любимый джунгарик
Мох для леса и человека.
Моя морская свинка
Общие признаки растений
Ожившие мифы (образы животных).
Особенности насекомоядных растений.
Особенности содержания гигантской улитки Ахатины (Achatina fulica).
Особенности хищных растений.
Пальмовое масло: вред или польза?
Папоротники на комнатном окне.
Плесневые грибы.
Плоды — экзоты.
По страницам Красной книги. Животные.
Полезные свойства домашних растений.
Полезные свойства растений интерьера
Получение кисломолочных продуктов в квартире.
Порода собак «Сибирские хаски»
Почему исчезает Амурский Горал?
Почему о папоротниках сложены легенды?
Почему при длительном хранении скисает даже пастеризованное молоко?
Приспособления растений к опылению
Приспособленность растений степей к засушливым условиям обитания.
Прочнее ли железа Железное дерево?
Птицы, сошедшие со страниц сказок.

Растения - взломщики асфальта.
Растения – символы разных стран.
Растения в легендах и преданиях
Растения в мифологии
Растения в поговорках.
Растения Красной книги нашей местности.
Растения, которые меня удивили.
Растет ли земляника на Земляничном дереве?
Растительный мир тайги.
Растут ли дыни на Дынном дереве?
Растут ли тюльпаны на Тюльпанном дереве?
Редкие комнатные растения в интерьере нашей школы.
Редкие животные нашей страны.
Сибирские ягоды.
Сколько места нужно для Баньяна?
Современное понимание роли образов животных в геральдике.
Современное понимание роли образов растений в геральдике.
Созвездие Андромеды
Съедобны ли водоросли?
Съедобные водоросли.
Такой ли он добрый – этот сок «Добрый»?
Тутовый шелкопряд – бабочка с секретом.
Условия обитания жука-носорога
Условия обитания жука-оленя.
Фотоопределитель древесно-кустарниковых растений пришкольной территории.
Хлебное дерево - сказка или реальность?
Целебные свойства комнатных растений.
Лечебные свойства комнатных растений.
Чистая вода
Что делают из пробкового дерева?
Шляпочные грибы.
Я холода не боюсь! (животные Антарктиды).
Яблоня и яблоко
Ядовитые грибы.
Ядовитые растения с пользой для человека.
Ядовитые растения.
Ядовитые ягоды.
Янтарь — волшебные слезы деревьев.

Дополнительный список проектов, рекомендованных для использования на уроках биологии в 5 классе:

1. [Мои домашние питомцы](https://globallab.org/ru/project/cover/my_pets.html)
2. [Энергетические затраты школьников](https://globallab.org/ru/project/cover/energetitcheskie_zatraty_shkolnikov.html)
3. [Калейдоскоп любимых плодов](https://globallab.org/ru/project/cover/kaleidoskop_ljubimyh_plodov.html)
4. [Скорость реакции человека](https://globallab.org/ru/project/cover/skorost_reakcii_tcheloveka.html)
5. [Ряска как индикатор загрязнения водоёма](https://globallab.org/ru/project/cover/rjaska_kak_indikator_zagrjaznenija_vodoyoma.html)
6. [«Аристократы» цветочного мира](https://globallab.org/ru/project/cover/aristokraty_cvetotchnogo_mira.html)
7. [Защитим Ч. Дарвина. Естественный отбор - шаг назад или вперёд?](https://globallab.org/ru/project/cover/zashitim_tch_darvina_estestvennyi_otbor_shag_nazad_ili_vperyod.html)
8. [Содружество растений и животных.](https://globallab.org/ru/project/cover/sodruzhestvo_rastenii_i_zhivotnykh.html)
9. [Растения вокруг нашей школы](https://globallab.org/ru/project/cover/rastenija_vokrug_nashei_shkoly.html)
10. [Как на тоненький ледок выпал беленький снежок](https://globallab.org/ru/project/cover/kak_na_tonenkii_ledok_vypal_belenkii_snezhok.html)
11. [Проверим, почему глины такие разноцветные?!](https://globallab.org/ru/project/cover/proverim_potchemu_gliny_takie_raznocvetnye.html)
12. [Антитеплица в вашей комнате](https://globallab.org/ru/project/cover/antiteplica_v_vashei_komnate.html)
13. [Кормим птиц](https://globallab.org/ru/project/cover/kormim_ptic.html)
14. [Литературная ботаника](https://globallab.org/ru/project/cover/plants_in_world_culture.html)
15. [Жёлтый лист, красный лист...](https://globallab.org/ru/project/cover/zhyoltyi_list_krasnyi_list.html)
16. [Птицы на виду. Декабрьский стоп-кадр](https://globallab.org/ru/project/cover/pticy_na_vidu.html)
17. [Определяем доминантное полушарие мозга](https://globallab.org/ru/project/cover/opredeljaem_dominantnoe_polusharie_mozga.html)
18. [Помоги животным планеты!](https://globallab.org/ru/project/cover/pomogi_zhivotnym_planety.html)
19. [Приметы весны: цветёт сирень](https://globallab.org/ru/project/cover/primety_vesny_cvetyot_siren.html)
20. [Лейся, чистая вода, чистая правда!](https://globallab.org/ru/project/cover/leisja_chistaja_voda_chistaja_pravda.html)
21. [Сдай батарейку – спаси планету!](https://globallab.org/ru/project/cover/sdai_batareiku_spasi_planetu.html)
22. [О чем говорит цвет ваших глаз?](https://globallab.org/ru/project/cover/o_chem_govorit_cvet_vashih_glaz.html)
23. [Бездомные животные в городе. Это проблема?](https://globallab.org/ru/project/cover/bezdomnye_zhivotnye_v_gorode_eto_problema.html)
24. [Приметы весны: цветёт мать-и-мачеха](https://globallab.org/ru/project/cover/primety_vesny_cvetyot_mat_i_matcheha.html)
25. [Завтрак съешь сам...](https://globallab.org/ru/project/cover/zavtrak_sesh_sam.html)
26. [Приметы весны: лунки возле стволов](https://globallab.org/ru/project/cover/primety_vesny_lunki_vozle_stvolov.html)
27. [Дерево-жизнь](https://globallab.org/ru/project/cover/derevo_zhizn.html)
28. [Всё о витаминах](https://globallab.org/ru/project/cover/vsyo_o_vitaminah.html)
29. [Плесень - и лекарство, и яд.](https://globallab.org/ru/project/cover/plesen_i_lekarstvo_i_jad.html)
30. [Весенний прилёт птиц](https://globallab.org/ru/project/cover/vesennii_prilyot_ptic.html)
31. [Наши питомцы](https://globallab.org/ru/project/cover/budem_znakomy_8_nashi_pitomcy.html)
32. [Приметы весны: лесные барабаны](https://globallab.org/ru/project/cover/primety_vesny_lesnye_barabany.html)
33. [Глаза – зеркало души](https://globallab.org/ru/project/cover/9a19b79b-0991-4a51-8532-8072c8b57ecb.html)
34. [Птицы на виду. Мартовский стоп-кадр](https://globallab.org/ru/project/cover/8510603e-0ef6-4626-bb19-9c11694d1e19.html)
35. [Синдром кленового контура](https://globallab.org/ru/project/cover/sindrom_klenovogo_kontura.html)
36. [Птицы на виду. Февральский стоп-кадр](https://globallab.org/ru/project/cover/dbf96a3b-ba97-4365-a1e1-8c2ea5ea5dd6.html)
37. [Приметы весны: проснулись шмели](https://globallab.org/ru/project/cover/primety_vesny_prosnulis_shmeli.html)
38. [Приметы весны: первые бабочки и мухи](https://globallab.org/ru/project/cover/primety_vesny_pervye_babotchki_i_muhi.html)
39. [Приметы весны: пылят орешник и ольха](https://globallab.org/ru/project/cover/primety_vesny_pyljat_oreshnik_i_olha.html)
40. [Что растет на окошке у меня в горшочке](https://globallab.org/ru/project/cover/tchto_rastet_na_okoshke_u_menja_v_gorshotchke.html)
41. [Весна пришла, цветочки распустились](https://globallab.org/ru/project/cover/vesna_prishla_cvetotchki_raspustilis.html)
42. [Ботанический шарж](https://globallab.org/ru/project/cover/botanitcheskii_sharzh.html)
43. [Бобик, не болей!](https://globallab.org/ru/project/cover/stay_well_puppy.html)
44. [Весенний концерт у водоёма](https://globallab.org/ru/project/cover/vesennii_koncert_u_vodoyoma.html)
45. [Как правильно ухаживать за цветами.](https://globallab.org/ru/project/cover/kak_pravilno_ukhazhivat_za_tsvetami.html)
46. [О дивной Розе](https://globallab.org/ru/project/cover/rozy.html)
47. [Приметы весны: цветут одуванчики](https://globallab.org/ru/project/cover/primety_vesny_cvetut_oduvantchiki.html)
48. [Можно ли хорошего спортсмена определить по пальцам?](https://globallab.org/ru/project/cover/mozhno_li_horoshego_sportsmena_opredelit_po_palcam.html)
49. [Липа зацвела у перекрёстка...](https://globallab.org/ru/project/cover/lipa_zatsvela_u_perekryostka.html)
50. [Здоровье и долголетие кошек](https://globallab.org/ru/project/cover/skolko_let_zhivut_koshki.html)
51. [Раз цветочек, два цветочек...](https://globallab.org/ru/project/cover/raz_cvetotchek_dva_cvetotchek.html)
52. [Облачный покров. Стоп-кадр «День Земли»](https://globallab.org/ru/project/cover/den_zemli_oblachnyi_pokrov.html)
53. [Птицы на виду. Стоп-кадр «День Земли»](https://globallab.org/ru/project/cover/den_zemli_pticy_na_vidu.html)
54. [Кто такая "зеленушка"?](https://globallab.org/ru/project/cover/kto_takaja_zelenushka.html)
55. [Приметы весны: зеленеет берёза](https://globallab.org/ru/project/cover/primety_vesny_zeleneet_bereza.html)
56. [Карта первоцветов. Стоп-кадр «День Земли»](https://globallab.org/ru/project/cover/travy_zacvetajushie_pervymi.html)
57. [Бабочки России](https://globallab.org/ru/project/cover/babotchki_rossii.html)
58. [Сколько сока в соке?](https://globallab.org/ru/project/cover/skolko_soka_v_soke.html)
59. [Очей очарованье](https://globallab.org/ru/project/cover/ochei_ocharovane.html)
60. [Подойди поближе, друг пернатый!](https://globallab.org/ru/project/cover/podoidi_poblizhe_drug_pernatyi.html)
61. [Различия... на кончиках пальцев](https://globallab.org/ru/project/cover/razlitchija_na_kontchikah_palcev.html)
62. [АХАТИНА ГИГАНТСКАЯ](https://globallab.org/ru/project/cover/ahatina_gigantskaja.html)
63. [Лесные ягоды](https://globallab.org/ru/project/cover/lesnye_jagody.html)
64. [Вдох и выдох: как наше дыхание меняет атмосферу](https://globallab.org/ru/project/cover/breath_in_breath_out_does_breathing_in_your_classroom_change_the_quality_of_the_air.html)
65. [Удивительные организмы](https://globallab.org/ru/project/cover/udivitelnye_organizmy.html)
66. [Приметы весны: цветёт черёмуха](https://globallab.org/ru/project/cover/primety_vesny_cvetyot_cheryomuha.html)
67. [Дни Земли](https://globallab.org/ru/project/cover/dni_zemli.html)
68. [Приметы весны: поёт большая синица](https://globallab.org/ru/project/cover/primety_vesny_poyot_bolshaja_sinica.html)
69. [Тепло почвы. Стоп-кадр «День Земли»](https://globallab.org/ru/project/cover/den_zemli_teplo_pochvy.html)
70. [Лесная кухня](https://globallab.org/ru/project/cover/lesnaja_kuhnja.html)
71. [Какова скорость распускания листьев?](https://globallab.org/ru/project/cover/kakova_skorost_raspuskanija_listev.html)
72. [Измеряем самих нас](https://globallab.org/ru/project/cover/izmerjaem_samih_nas.html)
73. [Огород на балконе](https://globallab.org/ru/project/cover/ogorod_na_balkone.html)
74. [Цветут каштаны](https://globallab.org/ru/project/cover/chestnuts_in_blossom.html)
75. [Мегалодон жив?](https://globallab.org/ru/project/cover/megalodon_zhiv.html)
76. [Пришкольные краснокнижники. Кто они?](https://globallab.org/ru/project/cover/prishkolnye_krasnoknizhniki_kto_oni.html)
77. [Международный День Парков](https://globallab.org/ru/project/cover/mezhdunarodnyi_den_parkov.html)
78. [Необычные места гнездования птиц](https://globallab.org/ru/project/cover/neobytchnye_mesta_gnezdovanija_ptic.html)
79. [Люди-птицы: «совы», «жаворонки», «голуби»](https://globallab.org/ru/project/cover/ljudi_ptitsy_sovy_zhavoronki_golubi.html)
80. [«Правша» – «левша»](https://globallab.org/ru/project/cover/pravsha_levsha.html)
81. [Гербарий сказочных растений](https://globallab.org/ru/project/cover/gerbarii_skazochnykh_rastenii.html)
82. [Ах, бабье лето, бабье лето...](https://globallab.org/ru/project/cover/ah_babe_leto_babe_leto.html)
83. [Занимательная ботаника: травы](https://globallab.org/ru/project/cover/zanimatelnaja_botanika_travy.html)
84. [Занимательная ботаника: деревья](https://globallab.org/ru/project/cover/zanimatelnaja_botanika_derevja.html)
85. [Мимо текла-текла река...](https://globallab.org/ru/project/cover/mimo_tekla_tekla_reka.html)
86. [Мы и окружающая среда](https://globallab.org/ru/project/cover/budem_znakomy_2_my_i_okruzhajushaja_sreda.html)
87. [Где строят гнёзда деревенские ласточки?](https://globallab.org/ru/project/cover/where_do_barn_swallows_nest.html)
88. [Ядовитые растения нашего края.](https://globallab.org/ru/project/cover/jadovitye_rastenija_nashego_kraja.html)
89. [У меня в садочке лютики-цветочки](https://globallab.org/ru/project/cover/u_menja_v_sadotchke_ljutiki_cvetotchki.html)
90. [Горшочек вари...](https://globallab.org/ru/project/cover/gorshotchek_vari.html)
91. [Мы все одной крови: ты и я](https://globallab.org/ru/project/cover/my_vse_odnoi_krovi_ty_i_ja.html)
92. [Когда птицы прилетают с теплых краев?](https://globallab.org/ru/project/cover/kogda_pticy_priletajut_s_teplyh_kraev.html)
93. [Рисуем план опытного участка](https://globallab.org/ru/project/cover/risuem_plan_opytnogo_uchastka.html)
94. [Что едят наши домашние любимцы?](https://globallab.org/ru/project/cover/tchto_edjat_nashi_domashnie_ljubimcy.html)
95. [А как поют соловьи у вас?](https://globallab.org/ru/project/cover/a_kak_pojut_solovi_u_vas.html)
96. [Узнавай птиц!](https://globallab.org/ru/project/cover/uznavai_ptic.html)
97. [Чудесная пора цветения](https://globallab.org/ru/project/cover/primety_vesny_tsvetyot_vsyo_na_svete.html)
98. [Язык цветов](https://globallab.org/ru/project/cover/jazyk_tsvetov.html)
99. [Человек и его пропорции](https://globallab.org/ru/project/cover/tchelovek_i_ego_proporcii.html)
100. [Домашние животные](https://globallab.org/ru/project/cover/1c429ef0-c4f6-475b-98a3-e231b3558921.html)
101. [Загрязнение воздуха в твоем городе](https://globallab.org/ru/project/cover/zagrjaznenie_vozdukha_v_tvoem_gorode.html)
102. [Очаровательный сорняк](https://globallab.org/ru/project/cover/otcharovatelnyi_sornjak.html)
103. [«Птица года – 2015»: наш выбор!](https://globallab.org/ru/project/cover/ptica_goda_nash_vybor.html)
104. [Арбуз растет из семечки](https://globallab.org/ru/project/cover/arbuz_rastet_iz_semechki.html)
105. ["Шиповник, милый вестник лета..."](https://globallab.org/ru/project/cover/shipovnik_milyi_vestnik_leta.html)
106. [Бестиарии: откуда берутся мифы?](https://globallab.org/ru/project/cover/bestiarii_otkuda_berutsja_mify.html)
107. [А тополиная метель заворожила-закружила...](https://globallab.org/ru/project/cover/a_topolinaja_metel_zavorozhila_zakruzhila.html)
108. [Вот и лето прошло...](https://globallab.org/ru/project/cover/f3843286-a4b9-4735-af39-61f9c36f8b89.html)
109. [Птичий разум](https://globallab.org/ru/project/cover/ptitchii_razum.html)
110. [Кружки и секции](https://globallab.org/ru/project/cover/kruzhki_i_sekcii.html)
111. [Мир динозавров: устрашающий и завораживающий.](https://globallab.org/ru/project/cover/mir_dinozavrov_ustrashajushii_i_zavarazhivajushii.html)
112. [В мире животных](https://globallab.org/ru/project/cover/v_mire_zhivotnyh.html)
113. [Первоцветы нашего края](https://globallab.org/ru/project/cover/pervocvety_nashego_kraja.html)
114. [Пылевой мониторинг](https://globallab.org/ru/project/cover/pylevoi_monitoring.html)
115. [Живые памятники](https://globallab.org/ru/project/cover/zhivye_pamjatniki.html)
116. [Основы здоровья - правильное питание](https://globallab.org/ru/project/cover/osnovy_zdorovja_pravilnoe_pitanie.html)
117. [Крапива жгучая или полезная?](https://globallab.org/ru/project/cover/krapiva_zhguchaja_ili_poleznaja.html)
118. [Экология жилища](https://globallab.org/ru/project/cover/ekologija_zhilisha.html)
119. [Таинственный гость](https://globallab.org/ru/project/cover/tainstvennyi_gost.html)
120. [Грачи прилетели – весна или осень?](https://globallab.org/ru/project/cover/gratchi_prileteli_vesna_ili_osen.html)
121. [Потомки стегоцефалов...](https://globallab.org/ru/project/cover/vesennee_kva.html)
122. [Грибная экспедиция](https://globallab.org/ru/project/cover/mushroom_expedition.html)
123. [Сеголетки](https://globallab.org/ru/project/cover/segoletki.html)
124. [Благородная ель](https://globallab.org/ru/project/cover/blagorodnaja_el.html)
125. [Живая тропинка](https://globallab.org/ru/project/cover/zhivaja_tropinka.html)
126. [Растительные индикаторы](https://globallab.org/ru/project/cover/rastitelnye_indikatory.html)
127. [Берёзы жёлтою резьбой...](https://globallab.org/ru/project/cover/beryozy_zhyoltoju_rezboi.html)
128. [Птицы на виду. Сентябрьский стоп-кадр](https://globallab.org/ru/project/cover/ptitsy_na_vidu_sentjabrskii_stop_kadr.html)
129. [Приметы весны: строим гнёзда!](https://globallab.org/ru/project/cover/primety_vesny_stroim_gnyozda.html)

**Раздел 6. Система оценки достижения планируемых результатов:**

***Оценка устного ответа***

**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"**

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.

***Оценка выполнения практических (лабораторных) работ***

**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, графики, вычисления и сделал выводы;

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

7) 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; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;

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.

***Оценка самостоятельных письменных и контрольных 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 2/3 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.

**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 (физика, химия, математика, биология, география, черчение, трудовое обучение, ОБЖ);
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 1-2 из этих признаков второстепенными;
2. Ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы (например, зависящие от расположения измерительных приборов, оптические и др.);
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);

***Общие требования к проектной работе по биологии***.

Представляемый проект должен иметь

- фамилию, имя исполнителя (ей) проекта;

- название проекта;

- цели и задачи проектной работы.

Содержание проектной работы должно включать такие разделы, как:

 введение, в котором обосновывается актуальность выбранной или

рассматриваемой проблемы;

 место и время выполнения работы;

 систематизированные, обработанные результаты исследований;

 выводы, сделанные после завершения работы над проектом;

 практическое использование результатов проекта;

приложение: фотографии, схемы, чертежи, гербарии, таблицы со

статистическими данными и т.д.

Критерии оценки проектов по биологии:

 четкость поставленной цели и задач;

 тематическая актуальность и объем использованной литературы;

 обоснованность выбранных методик для проведения исследований;

 полнота раскрытия выбранной темы проекта;

 обоснованность выводов и их соответствие поставленным задачам;

 уровень представленных данных, полученных в ходе исследования

выбранной проблемы (объекта), их обработка (при необходимости);

 анализ полученных данных;

 наличие в работе вывода или практических рекомендаций;

 качество оформления работы (наличие фотоматериалов, зарисовок,

гербарных материалов к проектам по ботанике и т.д.).

Критерии оценки выступления докладчика по защите проекта:

 обоснованность структуры доклада;

 вычленение главного;

 полнота раскрытия выбранной тематики исследования при защите;

 использование наглядно-иллюстративного материала;

 компетентность, эрудированность докладчика (выступающего) и

умение его быстро ориентироваться в своей работе при ответах на

вопросы, задаваемые комиссией (членами жюри или экспертной

комиссией);

 уровень представления доклада по проекту (умение пользоваться при

изложении доклада и ответах на вопросы материалами, полученными в

ходе исследования), четкость и ясность при ответах на все

возникающие в ходе доклада вопросы по проекту, что является

неотъемлемым показателем самостоятельности выполнения работы по

выбранной теме.

Общие требования к оформлению проекта по биологии:

 При оформлении работы следует соблюдать определенный стандарт,

это позволит во многом, ограничить включение в работу лишних

материалов второстепенного ранга, которые помешают вычленить

главное, основное или засоряющих работу.

 Для защиты проект может быть представлен как в виде презентации,

так и в печатном варианте, или в рукописном, оформленном на белых

плотных листах бумаги формата А-4. Все подписи должны быть

четкими и хорошо читаемыми.

|  |
| --- |
| **Критерий 1. Постановка цели проекта****(максимум 3 балла)** |
| Цель не сформулирована | **0** |
| Цель сформулирована, но не обоснована | **1** |
| Цель ясно сформулирована и обоснована в общих чертах | **2** |
| Цель определена, ясно сформулирована и четко обоснована | **3** |

|  |
| --- |
| **Критерий 2. Планирование путей достижения цели проекта****(максимум 3 балла)** |
| План достижения цели отсутствует | **0** |
| Имеющийся план не обеспечивает достижения поставленной цели | **1** |
| Краткий план состоит из основных этапов проекта | **2** |
| Развернутый план состоит из основных этапов и всех необходимых промежуточных шагов по достижению цели | **3** |

|  |
| --- |
| **Критерий 3. Глубина раскрытия темы проекта****(максимум 3 балла)** |
| Тема проекта не раскрыта | **0** |
| Тема проекта раскрыта фрагментарно | **1** |
| Тема проекта раскрыта, автор показал знание темы в рамкахшкольной программы | **2** |
| Тема проекта раскрыта исчерпывающе, автор продемонстри-ровал глубокие знания, выходящие за рамки школьнойпрограммы | **3** |

|  |
| --- |
| **Критерий 4. Разнообразие источников информации,****целесообразность их использования** **(максимум 3 балла)** |
| Использована неподходящая информация | **0** |
| Большая часть представленной информации не относитсяк теме работы | **1** |
| Работа содержит незначительный объем подходящей инфор-мации из ограниченного числа однотипных источников | **2** |
| Работа содержит достаточно полную информацию из разно-образных источников | **3** |

|  |
| --- |
| **Критерий 5. Личная заинтересованность автора, творческий подход к работе (максимум 3 балла)** |
| Работа шаблонная, показывающая формальное отношениеавтора | **0** |
| Автор проявил незначительный интерес к теме проекта, но непродемонстрировал самостоятельности в работе, не использовалвозможности творческого подхода | **1** |
| Работа самостоятельная, демонстрирующая серьезную заинте-ресованность автора, предпринята попытка представить личныйвзгляд на тему проекта, применены элементы творчества | **2** |
| Работа отличается творческим подходом, собственным ориги-нальным отношением автора к идее проекта | **3** |

|  |
| --- |
| **Критерий 6. Соответствие требованиям оформления письменной части****(максимум 3 балла** |
| Письменная часть проекта отсутствует | **0** |
| В письменной части работы отсутствуют установленные прави-лами порядок и четкая структура, допущены серьезные ошибкив оформлении | **1** |
| Предприняты попытки оформить работу в соответствии с уста-новленными правилами, придать ей соответствующую структуру | **2** |
| Работа отличается четким и грамотным оформлением в точномсоответствии с установленными правилами | **3** |

|  |
| --- |
| **Критерий 7. Качество проведения презентации** **(максимум 3 балла)** |
| Презентация не проведена | **0** |
| Речь автора не соответствует требованиям проведения презентации | **1** |
| Внешний вид и речь автора соответствуют требованиям проведения презентации, но автор не владеет культурой общенияс аудиторией или его выступление не уложилось в рамкирегламента | **2** |
| Внешний вид и речь автора соответствуют требованиям проведенияпрезентации, выступление уложилось в рамки регламента, авторвладеет культурой общения с аудиторией, ему удалось вызватьбольшой интерес аудитории | **3** |

|  |
| --- |
| **Критерий 8. Качество проектного продукта****(максимум 3 балла)** |
| Проектный продукт отсутствует | **0** |
| Проектный продукт не соответствует требованиям качества(эстетика, удобство использования, соответствие заявленнымцелям) | **1** |
| Продукт не полностью соответствует требованиям качества | **2** |
| Продукт полностью соответствует требованиям качества(эстетичен, удобен в использовании, соответствует заявленнымцелям) | **3** |

|  |  |
| --- | --- |
| Баллы | Отметка |
| 23-24 | 5 |
| 18-22 | 4 |
| 10-17 | 3 |
| 0- 9 | 2 |