МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ГОРОДА РОСТОВА-НА-ДОНУ

«ЛИЦЕЙ № 11»

|  |  |
| --- | --- |
| ***«Утверждено»***  директор МАОУ «Лицей № 11»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Потатуева В.О.  Приказ № 470 от 31.08.2021 | ***«Рассмотрено»***  на заседании НМС  Протокол № 1 от 13.08.2021  Председатель НМС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**Рабочая программа**

**ЕСТЕСТВЕННые науки**

**Биология**

***(предметная область, предмет)***

**Учитель:** Сидоренко Е.В

**Класс** (ы)**:** 10 В

**Количество часов**, за которое реализуется рабочая программа: 34 часа.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **За год** | **1 четверть** | **2 четверть** | **3 четверть** | **4 четверть** | **Всего** |
| Всего | 8 | 8 | 11 | 7 | 34 |
| Контрольные работы | - | 1 | - | 1 | 2 |
| Лабораторные работы | - | 1 | - | - | 1 |
| Практические работы | - | - | - | 1 | 1 |

**Программа:**

Программа для общеобразовательных учреждений. Агафонова И.Б., Сивоглазов В.И. Биология. 10-11 классы. Базовый уровень. «Дрофа».

**Учебники:**

Сивоглазов В.И. Биология. Общая биология. Базовый уровень: учебник. 10-11 классы. «Дрофа», 2016-2019.

**Интернет-ресурсы:**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | http://biology-online.ru/ (Современные уроки биологии. Биология онлайн) |
| 2 | http://luts.ucoz.ru/load/27-1-0-109 (Занимательная биология) |
| 3 | http://multiring.ru/course/biology/content/index.html#.VDoJ3FfgX5Q (Открытая биология) |
| 4 | http://www.gnpbu.ru/web\_resurs/Estestv\_nauki\_2.htm. Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам. |

Ростов-на-Дону

2021 – 2022 учебный год

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по биологии для 10 В класса **составлена на основе** следующих документов:

* Федеральный закон от 29.12.2012 №273-Ф3 «Об образовании в Российской Федерации» с учётом изменений, внесённых Приказом Минпросвещения от 31.07.2020 №304 (в редакции от 02.07.2021).
* Областной закон «Об образовании в Ростовской области» от 14.11.2013 №26-ЗС (в редакции от 05.12.2018).
* Приказ Минпросвещения от 28.08.2020 № 442 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (распространяется на правоотношения до 1 сентября 2021 года).
* Приказ Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (распространяется на правоотношения с 1 сентября 2021 года).
* Приказ Министерства просвещения РФ от 20 мая 2020 г. N 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" (в редакции Приказа Минпросвещения от 23.12.2020 № 766).
* Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 №1645, от 31.12.2015 №1578, от 29.06.2017 №613, приказов Минпросвещения России от 14.09.2020 №519, от 11.12.2020 № 712).
* Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (одобрена федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол заседания от 12.05.2016 № 2/16).
* Примерная программа воспитания в соответствии с ФГОС общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 2 июня 2020 г. № 2/20).
* Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".
* Постановление Главного государственного санитарного врача России от 30.06.2020 № 16 « Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)" (действует до 01.01.2022).
* Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №2 «Об утверждении СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
* Проект концепции развития предметной области «Естественные науки. Биология»
* Основная образовательная программа среднего общего образования, утверждённая приказом директора от 31.08.2021 № 460 .
* Учебный план МАОУ «Лицей № 11» на 2021-2022 учебный год, утверждённый приказом директора от 31.08.2021 № 460.
* Положение о рабочей программе МАОУ «Лицей № 11», утверждённое приказом директора от 26.07.2021 № 395.
* Положение об организации образовательного процесса с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, утверждённое приказом директора от 26.03.2020 №180.

**Программно-методическое обеспечение**

Программа:

Программа для общеобразовательных учреждений. Агафонова И.Б., Сивоглазов В.И. Биология. 10-11 классы. Базовый уровень. «Дрофа».

Реализуется УМК:

Сивоглазов В.И. Биология. Общая биология. Базовый уровень: учебник. 10-11 классы. «Дрофа», 2016-2019

Курс биологии направлен на достижение следующих **целей,** обеспечивающих реализацию личностно-ориентированного деятельностного подходов к обучению:

* формирование духовно развитой личности, обладающей гуманистическим мировоззрением, национальным самосознанием и общероссийским гражданским сознанием, чувством патриотизма;
* развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, необходимых для успешной социализации и самореализации личности;
* *освоение знаний* о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
* *овладение умениями* обосновывать место и роль биологических знаний в практической дея­тельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анали­зировать информацию о живых объектах;
* *развитие* познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в про­цессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, кон­цепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с раз­личными источниками информации;
* *воспитание* убежденности в возможности познания живой природы, необходимости береж­ного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
* *использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни* для оценки последст­вий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собст­венному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний.

**Задачи:**

**Основные задачи предмета биологии в 10 классе:**

**Познавательные:**

* сформировать умения и навыки необходимые для выделения существенных признаков биологических объектов и процессов, характерных для сообществ живых организмов
* формирование у учащихся способности различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов.
* развитие у учащихся способностей сравнивать биологические объекты, процессы, делать выводы и умозаключения на основе сравнения
* сформировать умения и навыки необходимые для установления взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов

**Личностные:**

* развивать уважительное отношение к окружающим, умение соблюдать культуру поведения и терпимость при взаимодействии со взрослыми и сверстниками;
* способствовать формированию способностей выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
* создать условия для осознания потребности в справедливом оценивании своей работы и работы окружающих;
* обеспечить умение применять полученные знания в практической деятельности;
* способствовать формированию определения жизненных ценностей, ориентации на понимание причин успехов и неудач в деятельности;
* развивать умение преодолевать трудности в процессе достижения намеченных целей.

**Результативные :**

* развивать умение организовывать свою учебную деятельность, определять цель работы, ставить задачи, планировать-определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы;
* привить умения самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения целей;
* развивать умения работать по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно;
* создать условия для владения основами самоконтроля и самооценки принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.
* научить демонстрировать знание и соблюдать правила работы в кабинете биологии;
* научить соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами(препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы)
* научить использовать приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасения утопающего, рациональной организации труда и отдыха, проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

**Коммуникативные :**

* привить умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем;
* способствовать формированию способностей интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
* развивать умения адекватно использовать речевые средства или дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы развития и формирования универсальных учебных действий, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования, целостность общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся и коммуникативных качеств личности.

Программа определяет общие педагогические принципы, заложенные в курсе биологии, такие, как:

* актуализация, проблемность, познавательность, наглядность и доступность отбора, компоновки и подачи материала;
* усиление внутрепредметной и межпредметной интеграции;
* взаимосвязь естественно-научного и гуманитарного знаний;
* использование педагогических методик, направленных на стимулирование самостоятельной деятельности учащихся;
* усиление практической направленности при изучении курса, позволяющей использовать полученные знания и умения в повседневной жизни.

Изучение курса «Общая биология» основывается на знаниях учащихся, полученных в основной школе,и направлено на формирование естественно-научного мировоззрения, ценностных ориентаций, экологического мышления и здорового образа жизни,на воспитание бережного отношения к окружающей среде. Изучение предмета предусматривает и наличие знаний, приобретенных на уроках химии, физики, истории, географии.

В 10 классе учащиеся обобщают знания о жизни и уровнях её организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы. Завершается формирование понятия о ноосфере и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Преемственные связи между разделами обеспечивают целостность школьного курса биологии, а его содержание способствует формированию всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний, базирующихся на биоцентрическом мышлении, и способной творчески их использовать в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями.

Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового, санитарно-гигиенического, полового воспитания школьников. Знакомство с красотой природы Родины, её разнообразием и богатством вызывает чувство любви к ней и ответственности за её сохранность. Учащиеся должны хорошо понимать, что сохранение этой красоты тесно связано с деятельностью человека. Они должны знать, что человек — часть природы, его жизнь зависит от неё и поэтому он обязан сохранить природу для себя и последующих поколений людей.

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

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. 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 и др. Учащиеся 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 и т. д.

       Важным моментом в процессе изучения курса  «Общей биологии» в 10-11 классе является развитие интеллектуальных способностей  учащихся, так как резко увеличивающийся поток информации требует умения извлекать наиболее существенные знания, переносить  в новую ситуацию. Школьники должны уметь ориентироваться  в учебной, научной литературе, периодической печати, цифровых образовательных носителях, поэтому  предусмотрена система  обучения учащихся навыкам работы с различными источниками информации через применение современных педагогических технологий, способствующих самовоспитанию и самореализации личности ученика.

**Место предмета в учебном плане**

Биология как наука занимается изучением наиболее общих закономерностей природы, поэтому курсу биологии в процессе формирования у учащихся естественнонаучной картины мира отводится системообразующая роль. Способствующие формированию современного научного мировоззрения знания по биологии необходимы при изучении курсов химии, физики, географии, ОБЖ. Межпредметная интеграция, связь биологии с другими естественнонаучными предметами достигаются на основе демонстрации методов исследования, принципов научного познания, историчности, системности. Для формирования основ современного научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения биологии основное внимание необходимо уделять не трансляции готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности при их решении. Вооружая школьников методами научного познания, позволяющими получить объективные знания об окружающем мире, изучение биологии вносит свой вклад в гуманитарную составляющую общего образования. Интеграция биологических и гуманитарных знаний осуществляется на основе актуализации информации об исторической связи человека и природы, обращения к ценностям науки как компоненты культуры, через демонстрацию личностных качеств выдающихся ученных. При изучении курса необходимо обращать внимание учащихся на то, что биология является экспериментальной наукой и ее законы опираются на факты, установленные при помощи опытов, поэтому необходимо большое внимание уделять описанию различных экспериментов, подтверждающих изучаемые природные явления и закономерности.

**Технологии и методики обучения:**

Учебная программа составлена с опорой на личностно-ориентированный подход в обучении. В связи с особой важностью для предмета «Биология» таких методов и приемов учебной деятельности учеников, как наблюдение, проведение несложных опытов, измерений, на протяжении всего курса изучения материала представлены лабораторные и практические работы, предусмотренные программой. Лабораторные и практические работы проводятся после подробного инструктажа и ознакомления учащихся с установленными правилами техники безопасности. Система уроков сориентирована не столько на передачу готовых знаний, сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

С целью достижения высоких результатов образования для реализации программы используются:

1. Технология развивающего деятельностного обучения.
2. Технология эвристического обучения.
3. Модульное обучение.
4. Интерактивные технологии.
5. Технология развития критического мышления.
6. Технология дифференцированного обучения
7. Информационно-коммуникационные технологии.
8. Метод проектов.
9. Здоровьесберегающие технологии.
10. Исследовательские

Формы организации образовательного процесса – урочная:

Урок - беседа, семинар, лабораторная, самостоятельная работа, зачет.

Методы мониторинга знаний и умений учащихся — контрольные работы, проектные работы и т. д.

Механизм формирования ключевых компетенций обучающихся включает реализацию личностно - ориентированного подхода к обучению, применение методов и приемов, обеспечивающих результативность обучения:

• Исследовательская деятельность

• Применение ИКТ

• Проектная деятельность

Планируемый уровень подготовки выпускников на конец года совпадает с требованиями, установленными федеральными государственными образовательными стандартами, образовательной программой ОУ.

10% рабочего времени отведено для реализации национально-регионального компонента образования. Его введение позволяет познакомить учащихся с практическим использованием биологических знаний в Ростовской области, Ростове, ролью российских учёных в развитии биологии, специальностями учебных заведений города, имеющими биологический профиль. На уроках рассматриваются вопросы влияния повышенного радиационного фона районов Ростовской области на здоровье его жителей, работа администрации области, города промышленных предприятий над улучшением экологических условий. Учащиеся знакомятся с материалами периодической печати об экологических условиях в области, данными мониторинга по атмосфере и  воде, рассматривают статистические данные о  распространенности заболеваемости в пределах области, города, школы .Это позволяет учащимся убедиться в личностной значимости  курса биологии.

В 10 В классе в рамках организации контроля за реализацией программы используются следующие виды письменных работ: контрольная работа (2), практические работы (1) ,лабораторные работы(1)

В условиях временной реализации образовательных программ основного общего образования с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в режиме самоизоляции детей руководствоваться Положением об организации образовательного процесса с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

В процессе осуществления реализации применяются следующие формы обучения:

* непосредственное взаимодействие с обучающимися в режиме видеоконференции – смешанное обучение с использованием сервиса Google meet, с сохранением объема учебного материала, выносимого на текущий контроль (в том числе автоматизированный) и промежуточную аттестацию, а также сроков и формы текущего контроля, промежуточной аттестации.
* опосредованное взаимодействие с обучающимися с использованием ЭО и ДОТ с сохранением объема заданий для самостоятельного изучения, сроки консультаций, объем учебного материала, выносимого на текущий контроль (в том числе автоматизированный) и промежуточную аттестацию, сроки и формы текущего контроля, промежуточной аттестации.

Учебная программа **рассчитана на 35 часов** (из расчёта 1 час в неделю).

Рабочая программа по курсу Биология в 10В классе составленав соответствии с Учебным планом, календарным учебным графиком и расписанием учебных занятий на 2021-2022 учебный год и **реализуется за 34 часа.**

Сокращение программы на 1 час компенсируется за счет уплотнения часов итогового повторения в конце учебного года с учетом применения современных методов обучения и педагогических технологий.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

**Личностные:**

* уважительное отношение к окружающим,умение соблюдать культуру поведения и терпимость при взаимодействии со взрослыми и сверстниками;
* способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе,здоровью своему и окружающих;
* осознание потребности в справедливом оценивании своей работы и работы окружающих;
* умение применять полученные знания в практической деятельности;
* умение эстетически воспринимать объекты природы;
* определение жизненных ценностей,ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности;
* умение преодолевать трудности в процессе достижения намеченных целей.
* демонстрировать знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
* анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе
* воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлому и настоящему многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
* формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
* формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
* формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
* освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
* развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.

**Результативные :**

* умение организовывать свою учебную деятельность, определять цель работы, ставить задачи, планировать-определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы;
* умение самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения целей;
* умение работать по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно;
* владение основами самоконтроля и самооценки принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.
* демонстрировать знание и соблюдать правила работы в кабинете биологии;
* соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами(препаровальные иглы,скальпели, лупы,микроскопы)

**Коммуникативные :**

* умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем;
* умение интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
* умение адекватно использовать речевые средства или дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.
* формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

**Метапредметные:**

* овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать защищать свои идеи;
* умение 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, преобразовывать информацию одну в другую.
* умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
* умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
* умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
* умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
* умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* смысловое чтение;
* умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
* умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
* формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;
* формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

**Познавательные:**

* работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать её из одной формы в другую;
* составлять тезисы, различные виды планов(простых и сложных и т.п.),структурировать учебный материал, давать определения понятий;
* проводить наблюдения, ставить элементарные эксперименты и объяснять полученные результаты;
* сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций;
* строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей;
* создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объектов.
* определять схематические модели с выделением существенных характеристик объектов;
* определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
* понимать смысл биологических терминов;
* характеризовать методы биологической науки (наблюдение, эксперимент,измерение) и оценивать их роль в познании живой природы;
* осуществлять элементарные биологические исследования;
* описывать процессы: обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, рост, развитие, размножение;
* сравнивать биологические объекты и процессы;
* делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
* определять роль в природе различных групп организмов;
* объяснять роль живых организмов в круговороте веществ в биосфере;
* составлять элементарные пищевые цепи;
* приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
* находить черты, свидетельствующие об усложнении и упрощении строения живых организмов по сравнению с предками и давать им объяснение;
* формулировать правила техники безопасности в кабинете биологии при выполнении лабораторных работ;
* проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов;
* описывать особенности строения и основные процессы жизнедеятельности животных разных систематических групп; сравнивать особенно­сти строения простейших и многоклеточных животных;
* распознавать органы и системы органов живот­ных разных систематических групп; сравнивать и объяснять причины сходства и различий;
* устанавливать взаимосвязь между особенно­стями строения органов и функциями, которые они выполняют;
* приводить примеры животных разных система­тических групп;
* различать на рисунках, таблицах и натуральных объектах основные систематические группы простейших и многоклеточных животных;
* характеризовать направления эволюции живот­ного мира; приводить доказательства эволюции животного мира;
* выделять прогрессивные черты в строении ор­ганов и систем органов животных разных систе­матических групп;
* находить сходство в строе­нии животных разных систематических групп и на основе этого доказывать их родство;
* объяснять взаимосвязь особенностей строения организма животного с условиями среды его обитания; приводить примеры приспособлений животных к среде обитания;
* различать группы живых организмов в зави­симости от роли, которую они играют в био­ценозах; характеризовать взаимосвязи между животными в биоценозах;
* объяснять причины устойчивости биоценозов; сравнивать естественные и искусственные био­ценозы;
* объяснять роль животных в круговороте ве­ществ в биосфере; определять роль животных в природе и в жизни человека;
* обосновывать значение природоохранной дея­тельности человека в сохранении и умножении животного мира.

**Предметные результаты обучения**

**В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования выпускник на базовом уровне научится:**

● раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;

● понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;

● понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;

● проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, делать выводы;

● использовать основные методы познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению основных биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, делать выводы;

● формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;

● сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

● обосновывать единство живой и неживой природы, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;

● приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки;

● распознавать клетки эукариот и прокариот, растений и животных по описанию, на схемах; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие компонентов клеток;

● объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;

● объяснять причины наследственных заболеваний;

●выявлять изменчивость у организмов, сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;

● составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);

● приводить доказательства сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;

● оценивать достоверность полученной биологической информации из разных источников;

● представлять биологическую информацию в виде текста, таблиц, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;

● оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека;

● объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;

**Выпускник на базовом уровне получит *возможность научиться:***

● давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;

● характеризовать современные направления в развитии биологии, описывать их возможное использование в практической деятельности;

● сравнивать способы деления клетки, митоз и мейоз;

● решать задачи на построение второй цепи молекулы ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК по участку ДНК;

● решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках; а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (многоклеточных организмов);

●решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя генетическую терминологию и символику;

● устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, используя законы наследственности;

● оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Введение**

Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

**Основы цитологии**

Развитие знаний о клетке (Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира.

Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Строение и функции хромосом. Вирусы - неклеточные формы. ДНК - носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Обмен веществ и превращения энергии – свойства живых организмов.

**Лабораторная работа:** «Строение растительной, животной ,грибной и бактериальной клеток под микроскопом»

**Организм**

Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Митоз. Мейоз. Половое и бесполое размножение. Оплодотворение, его значение.

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье.

Организм – единое целое. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме. Составление простейших схем скрещивания и решение элементарных  генетических  задач. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека

Методы исследования генетики человека. Генетика и здоровье. Значение генетики для медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**Целевой приоритет на уровне СОО:** создание благоприятных условий для приобретения школьниками опыта осуществления социально значимых дел:

1. опыт дел, направленных на заботу о своей семье, родных и близких;
2. трудовой опыт, опыт участия в производственной практике;
3. опыт дел, направленных на пользу своему родному городу или селу, стране в целом, опыт деятельного выражения собственной гражданской позиции;
4. опыт природоохранных дел;
5. опыт разрешения возникающих конфликтных ситуаций в школе, дома или на улице;
6. опыт самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, опыт проектной деятельности;
7. опыт изучения, защиты и восстановления культурного наследия человечества, опыт создания собственных произведений культуры, опыт творческого самовыражения;
8. опыт ведения здорового образа жизни и заботы о здоровье других людей;
9. опыт оказания помощи окружающим, заботы о малышах или пожилых людях, волонтерский опыт;
10. опыт самопознания и самоанализа, опыт социально приемлемого самовыражения и самореализации.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название темы, раздела, модуля, блока** | **Количество часов** | **Формируемый социально значимый опыт (№)** |
|  | | | |
| Введение | 3ч. | 2,3,4,6,10 |
| Основы цитологии | 20ч. | 4, 6, 10 |
| Организм | 9ч. | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 |
| Повторение | 1 ч. | 2, 6, 7, 10 |
| **Всего** | **34ч.** |  |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Дата** | **Тема урока** | **Домашнее задание** |
| 1 | 06.09 | Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии. | **§** 1 |
| 2 | **13.09** | Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи | **§** 2,3 |
| 3 | 20.09 | **Диагностическая работа** | **Повторение** |
| 4 | 27.09 | История изучения клетки.Клеточная теория.Особенности химического состава клетки | **§** 4,5 |
| 5 | 04.10 | Неорганические вещества клетки | **§** 6 |
| 6 | 11.10 | Органические вещества. Общая характеристика Липиды. | **§** 7 |
| 7 | 18.10 | Органические вещества. Углеводы.Белки. | **§** 8 |
| 8 | 25.10 | Органические вещества. Нуклеиновые кислоты | **§** 9 |
| 9 | 08.11 | Эукариотическая клетка.Цитоплазма.Органоиды | **§** 10 |
| 10 | 15.11 | Клеточное ядро. Хромосомы | **§** 11 |
| 11 | 22.11 | Прокариотическая клетка. **Л/р №1**«Строение растительной,животной,грибной и бактериальной клеток под микроскопом» | **§** 12 |
| 12 | 29.11 | Реализация наследственной информации в клетке | **§ 13** |
| 13 | 06.12 | Неклеточные формы жизни. Вирусы. | **§** 14 |
| 14 | 13.12 | **Контрольная работа** по теме «Цитология» | **Повторение** |
| 15 | 20.12 | Организм-единое целое. Многообразие организмов. | **§** 15 |
| 16 | 27.12 | Обмен веществ и превращение энергии. Энергетический обмен | **§** 16 |
| 17 | 10.01 | Пластический обмен. Фотосинтез. | **§** 17 |
| 18 | 17.01 | Деление клетки. Митоз. | **§** 18 |
| 19 | 24.01 | Размножение: бесполое и половое. | **§** 19 |
| 20 | 31.01 | Образование половых клеток у животных. Мейоз | **§** 19 |
| 21 | 07.02 | Оплодотворение | **§** 20 |
| 22 | 14.02 | Индивидуальное развитие организмов. | **§** 21 |
| 23 | 21.02 | Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье. | **§** 23 |
| 24 | 28.02 | Генетика-наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель-основоположник генетики. | **§** 24 |
| 25 | 07.03 | Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание. | **§** 25 |
| 26 | 14.03 | Закономерности наследования. Дигибридное скрещивание | **§** 26 |
| 27 | 21.03 | Хромосомная теория наследственности | **§** 27 |
| 28 | 04.04 | Современные представления о гене и геноме. | **§** 28 |
| 29 | 11.04 | Генетика пола**Практическая работа№1** по теме: «Решение элементарных генетических задач» | **§** 29 |
| 30 | 18.04 | Изменчивость:наследственная и ненаследственная | **§** 30 |
| 31 | 25.04 | Генетика и здоровье человека | **§** 31 |
| 32 | 16.05 | Селекция:основные методы и достижения | **§** 32 |
| 33 | 23.05 | Биотехнология:достижения и перспективы развития | **§** 33 |
| 34 | 30.05 | Итоговая контрольная работа | Повторение |

**СИСТЕМА ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЙ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

**Система оценки достижения планируемых результатов**

Достижение планируемых результатов оценивается на основе сформированности разнообразных практических умений: пользоваться микроскопом, готовить микропрепараты, проводить наблюдения в природе, узнавать изученные виды растений.

В содержание системы оценки также входит контроль за овладением интеллектуальными умениями: сравнивать объекты и процессы, анализировать их, обобщать, классифицировать, устанавливать филогенетические связи между систематическими группами организмов, взаимосвязи строения и функций органоидов клетки, тканей, органов, объяснять процессы возникновения приспособлений у организмов к окружающей среде, выявлять происхождение растений различных отделов

Содержание оценки составляют и общеучебные умения: работать со справочной литературой, текстом и рисунками учебника, информацией в разных источниках, в том числе в Интернете, проводить её анализ, составлять краткое сообщение по биологическим проблемам, находить ошибочную информацию и исправлять её.

**Особенности оценки личностных результатов.**

Оценка личностных результатов представляет собой оценку достижения обучающимися в ходе их личностного развития планируемых результатов, представленных в разделе «Личностные универсальные учебные действия» программы формирования универсальных учебных действий.

Формирование личностных результатов обеспечивается в ходе реализации всех компонентов образовательного процесса, включая внеурочную деятельность, реализуемую семьёй и школой.

В соответствии с требованиями Стандарта личностные характеристики и ценностные ориентации не подлежат измерению и оценке с помощью количественных измерителей, достижение личностных результатов не выносится на итоговую оценку обучающихся, а является предметом оценки эффективности воспитательно-образовательной деятельности образовательного учреждения и образовательных систем разного уровня.

**Особенности оценки метапредметных результатов.**

Оценка метапредметных результатов представляет собой оценку достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы, представленных в разделах «Регулятивные универсальные учебные действия», «Коммуникативные универсальные учебные действия», «Познавательные универсальные учебные действия» программы формирования универсальных учебных действий, а также планируемых результатов, представленных во всех разделах междисциплинарных учебных программ.

Формирование метапредметных результатов обеспечивается за счёт основных компонентов образовательного процесса — учебных предметов.

Основным объектом оценки метапредметных результатов является:

• способность и готовность к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции;

• способность к сотрудничеству и коммуникации;

• способность к решению личностно и социально значимых проблем и воплощению найденных решений в практику;

• способность и готовность к использованию ИКТ в целях обучения и развития;

• способность к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии.

Оценка достижения метапредметных результатов может проводиться в ходе различных процедур. Основной процедурой оценки достижения метапредметных результатов могут служить результаты выполнения проверочных работ (как правило, тематических)

В ходе текущей, тематической, промежуточной оценки может быть оценено достижение таких коммуникативных и регулятивных действий, которые трудно или нецелесообразно проверять в ходе стандартизированной итоговой проверочной работы, например уровень сформированности навыков сотрудничества или самоорганизации.

Оценка достижения метапредметных результатов ведётся также в рамках системы промежуточной аттестации.

**Особенности оценки предметных** **результатов.**

Основным **объектом** оценки предметных результатов в соответствии с требованиями Стандарта является способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на изучаемом учебном материале, с использованием способов действий, релевантных содержанию учебных предметов, в том числе метапредметных (познавательных, регулятивных, коммуникативных) действий.

Система оценки предметных результатов освоения учебных программ с учётом уровневого подхода, принятого в Стандарте, предполагает **выделение базового уровня достижений как точки отсчёта** при построении всей системы оценки и организации индивидуальной работы с обучающимися.

При обучении биологии в 5 классе используются различные виды оценки: текущая, тематическая, итоговая, каждая из которых выполняет определенные функции.

**Текущая оценка** осуществляется почти на каждом уроке биологии. Её цель-выявить уровень овладения школьниками содержанием, изученным на предыдущих уроках, включая способность применять полученные знания в учебной деятельности, а также использовать их при усвоении нового материала.текущая оценка позволяет своевременно принять меры для устранения выявленных пробелов в знаниях и умениях

Цель **тематического контроля**-определить уровень подготовки школьников за относительно продолжительный период обучения, закрепить и обобщить изученный материал в процессе обсуждения результатов работы, установить причины пробелов в знаниях и умениях учащихся по теме и наметить меры по их устранению, совершенствованию учебного процесса. Тематический контроль обеспечивает систематичность, полноту и прочность знаний.

**Стартовая диагностик**а проводится с целью оценки готовности к изучению отдельных предметов (разделов). Результаты стартовой диагностики являются основанием для корректировки учебных программ и индивидуализации учебного процесса.Стартовая диагностика представляет собой процедуру оценки готовности к обучению на данном уровне образования.

**Промежуточная аттестация** представляет собой процедуру аттестации обучающихся на уровне основного общего образования и проводится в конце каждой четверти (или в конце каждого триместра) и в конце учебного года по каждому изучаемому предмету.

**Портфолио** представляет собой процедуру оценки динамики учебной и творческой активности учащегося, направленности, широты или избирательности интересов, выраженности проявлений творческой инициативы, а также уровня высших достижений, демонстрируемых данным учащимся. В портфолио включаются как работы учащегося (в том числе – фотографии, видеоматериалы и т.п.), так и отзывы на эти работы (например, наградные листы, дипломы, сертификаты участия, рецензии и проч.). Отбор работ и отзывов для портфолио ведётся самим обучающимся совместно с классным руководителем и при участии семьи. Включение каких-либо материалов в портфолио без согласия обучающегося не допускается. Портфолио в части подборки документов формируется в электронном виде в течение всех лет обучения в основной школе. Результаты, представленные в портфолио, используются при выработке рекомендаций по выбору индивидуальной образовательной траектории на уровне среднего общего образования и могут отражаться в характеристике.

**НОРМЫ ОЦЕНИВАНИЯ**

Знания, умения и навыки учащихся оцениваются на основании устных ответов и письменных работ по пятибальной системе оценивания.

**Оценка устных ответов учащихся**

**Критерии и нормы устного ответа по биологии**

**Оценка «5»** ставится, если ученик:

Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.

Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщать, выводы. Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал: дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формирует точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторяет дословно текст учебника; излагает материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применяет систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использует для доказательства выводы из наблюдений и опытов.

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

**Оценка «4»** ставится, если ученик:

Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, 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.

Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины.

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

**Оценка «3»** ставится, если ученик:

Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.

Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении.

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.

Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.

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:.

Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений.

Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.

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

Не может ответить ни на один их поставленных вопросов.

Полностью не усвоил материал.

**Оценка выполнения лабораторных и практических работ по биологии:**

**Оценка «5»** ставится, если ученик:

Правильно определил цель опыта и выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.

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.

Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы.

Правильно выполнил анализ погрешностей .

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

Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

**Оценка «4»** ставится, если ученик выполнил требования к оценке «5», но:

Опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений.

Было допущено два – три недочета или более одной грубой ошибки и одного недочета.

Эксперимент проведен не полностью или в описании наблюдений из опыта ученик допустил неточности, выводы сделал неполные.

**Оценка «3»** ставится, если ученик:

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

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

Опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе погрешностей и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения; не выполнен совсем или выполнен неверно анализ погрешностей;

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.

**Оценка «2»** ставится, если ученик:

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

Опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

В ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке «3».

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.

Полностью не сумел начать и оформить опыт; не выполняет работу; показывает отсутствие экспериментальных умений; не соблюдал или грубо нарушал требования безопасности труда.

**Оценка выполнения контрольных работ по биологии:**

При **письменной проверке** знаний используются типовые тестовые задания по модели ЕГЭ, которые являются основой для разработки самостоятельных и контрольных работ. Кроме тестов применяются индивидуальные карточки, задания в которых требуют не только краткого, но и полного, обстоятельного ответа на вопрос, с учетом возможности письменной речи. В индивидуальных карточках обучающимся предлагаются также таблицы, схемы, диаграммы. Эти задания строятся как дифференцированные, что позволяет проверить и учесть в дальнейшей работе индивидуальный темп продвижения детей. Все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

При проведении проверочной работы в форме тестирования выставлении оценки осуществляется согласно шкале перевода первичного балла за выполнение работы в отметку по пятибальной шкале.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отметка по пятибалльной шкале | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Процент выполнения работы | Менее 50% | От50% до 75 % | От 75% до 90% | От90% |

Тестовые работ по выполнению текущего контроля предлагается ученикам в нескольких вариантах из заданий разного вида, соответствующих требованиям к уровню подготовки выпускников.

**Оценка проектной деятельности учащихся (ПДУ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № **п/п** | **Аспект оценки** | **Объект оценивания** |
| 1 | Продукт (материализованный результат ПДУ) | Изделие, спектакль, стенд и т.д. |
| 2 | Процесс (работа по выполнению проекта) | Защита проекта, пояснительная записка  Видеоряд (эскизы, схемы, чертежи, графики, рисунки, макеты и т.д.) |
| 3 | Оформление проекта | Пояснительная записка  Видеоряд |
| 4 | Защита проекта | Процесс защиты проекта  Поведение учащегося-докладчика |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Критерии оценки** | | | **Показатели** |
| 1. Оценка **продукта** проектной деятельности учащегося | | | |
| 1.1. Новизна. Оригинальность.  Уникальность | | | Своеобразие, необычность.  Проявление индивидуальности ис­полнителя |
| 1.2. Оптимальность | | | Наилучшее сочетание размеров и других параметров, эстетич­ности и функциональности |
| 1.3. Эстетичность | | | Соответствие формы и содержания, учет принципов гармонии, целостности, соразмерности и т.д. |
| 2. Оценка **процесса** проектной деятельности учащегося | | | |
| **Критерии оценки** | | **Показатели** | | |
| 2.1. Актуальность | | Современность тематики проекта, востребованность проектиру­емого результата | | |
| 2.2. Проблемность | | Наличие и характер проблемы в замысле | | |
| 2.3. Соответствие объемам учеб­ного времени | | Качественное выполнение проекта в определенные сроки | | |
| 2.4. Содержательность | | Информативность, смысловая емкость проекта.  Глубина проработки темы | | |
| 2.5. Завершенность | | Законченность работы, доведение до логического окончания | | |
| 2.6. Наличие творческого ком­понента в процессе проектиро­вания | | Вариативность первоначальных идей, их оригинальность; не­стандартные исполнительские решения и т.д. | | |
| 2.7. Коммуникативность (в групповом проекте) | | Высокая степень организованности группы, распределение ро­лей, отношения ответственной зависимости и т. д. | | |
| 2.8. Самостоятельность | | Степень самостоятельности учащихся определяется с помощью устных вопросов к докладчику, вопросов к учителю1 — руководи­телю ПДУ, на основании анкеты самооценки учителя | | |
| 3. Оценка **оформления** проекта | | | | |
| **Критерии оценки** | **Показатели** | | | |
| 3.1. Соответствие стандартам оформления | Наличие титульного листа, оглавления, нумерации страниц, введения, заключения, словаря терминов, библиографии | | | |
| 3.2. Системность | Единство, целостность, соподчинение отдельных частей текста, взаимозависимость, взаимодополнение текста и видео­ряда | | | |
| 3.3. Лаконичность | Простота и ясность изложения | | | |
| 3.4. Аналитичность | Отражение в тексте причинно-следственных связей, наличие рассуждений и выводов | | | |
| 3.5. Дизайн | Композиционная целостность текста, продуманная система выделения.  Художественно-графическое качество эскизов, схем, рисунков | | | |
| 3.6. Наглядность | Видеоряд: графики, схемы, макеты и т.п., четкость, доступность для восприятия с учетом расстояния до зрителей | | | |
| 4. Оценка **защиты** (презентации) проекта | | | | |
| **Критерии оценки** | **Показатели** | | | |
| 4.1. Качество доклада | Системность, композиционная целостность  Полнота представления процесса, подходов к решению проблемы  Краткость, четкость, ясность формулировок | | | |
| 4.2. Ответы на вопросы | Понимание сущности вопроса и адекватность ответов Полнота, содержательность, но при этом краткость ответов  Аргументированность, убедительность | | | |
| 4.3. Личностные проявления до­кладчика | Уверенность, владение собой  Настойчивость в отстаивании своей точки зрения  Культура речи, поведения  Удержание внимания аудитории  Импровизационность, находчивость  Эмоциональная окрашенность речи | | | |

**Оценочный балл** (за каждый показатель)

* если показатель критерия проявились в объекте оценивания в полной мере - 1 балл;
* при частичном присутствии - 0.5 балла;
* если отсутствуют - 0 баллов.

Максимальное количество баллов – 20 баллов.

**Критерии и показатели оценивания исследовательской деятельности обучающегося**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Критерий 1** | | **Уровень актуальности темы исследования** | **Баллы** |
| Показатель | 1.1 | Актуальность темы исследования не доказана | 0 |
| 1.2 | Приведены недостаточно убедительные доказательства актуальности темы исследования | 1-2 |
| 1.3 | Приведены достаточно убедительные доказательства актуальности темы исследования | 3-4 |
| **Критерий 2** | | **Качество содержания исследования** |  |
| Показатель | 2.1 | Соответствие содержания исследования его теме |  |
| 2.1.1 | Содержание исследования не соответствует заявленной теме | 0 |
| 2.1.2 | Содержание исследования не в полной мере соответствует заявленной теме | 1-2 |
| 2.1.3 | Содержание исследования в полной мере соответствует заявленной теме | 3-4 |
| Показатель | 2.2 | Логичность изложения материала |  |
| 2.2.1 | Материал изложен не логично, не структурирован, хаотичен | 0 |
| 2.2.2 | Недостаточно соблюдается логичность изложения материала | 1-2 |
| 2.2.3 | Материал изложен в строгой логической последовательности | 3-4 |
| Показатель | 2.3 | Количество и разнообразие источников информации |  |
| 2.3.1 | Отсутствие списка источников информации | 0 |
| 2.3.2 | Использованы однотипные источники информации | 1 |
| 2.3.3 | Использовано незначительное количество источников информации | 2 |
| 2.3.4 | Использовано значительное количество разнообразных источников информации | 3-4 |
| **Критерий 3** | | **Качество оформления исследовательского материала** |  |
| Показатель | 3.1 | Соответствие оформления принятым требованиям |  |
| 3.1.1 | Материал оформлен с грубыми нарушениями требований | 0 |
| 3.1.2 | Допущены незначительные нарушения требований | 1-2 |
| 3.1.3 | Материал оформлен точно в соответствии с требованиями | 3-4 |
| Максимальное количество баллов | | | 20 |

**Перевод баллов в оценку**

85% от максимальной суммы баллов, 20-17 баллов – «5»

70-85 %, 16-14 баллов – «4»

50-70 %, 13-10 баллов – «3»

0-49 % - «2»