**Пояснительная записка.**

Рабочая программа по биологии для 10 классов составлена на основе программы среднего (полного) общего образования по биологии для 10-11 классов (базовый уровень). Авторы И. Б. Агафонова, В. И. Сивоглазов «Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение 5 класс. Биология для 6-11 классов. М.; Дрофа, 2007.».

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих *целей*:

* 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, правил поведения в природе.

*Задачи курса***:**

Сформировать у школьников общеучебные умения и навыки, универсальные способы деятельности и ключевые компетенции

Познавательная деятельность:

* Использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерения, эксперимент, моделирование
* Формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
* Овладения адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
* Приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

* Владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
* Использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации;

Рефлексивная деятельность:

* Владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своей деятельности,;
* Организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Изучение курса биологии в 10-11 классах на базовом уровне основывается на знаниях, полученных обучающимися в основной школе, и направлено на формирование естественнонаучного мировоззрения, экологического мышления и здорового образа жизни, на воспитания бережного отношения к окружающей среде. Именно поэтому, наряду с освоением общебиологических теорий, изучением строения биологических систем разного ранга и сущности основных биологических процессов, в программе уделено серьезное внимание возможности использование полученных знаний в повседневной жизни для решения прикладных задач.

Предмет биология в 10 классе в соответствии календарным учебным графиком на 2017-2018 учебный год рассчитан на 34 урока в год, 1час классных занятий в неделю. Рабочая программа составлена в соответствии с программой. Изменений нет. В 10 классе изучаются разделы «Биология как наука. Методы научного познания», «Клетка», «Организм». Резерв свободного учебного времени – 3 часа - используется для проведения итогового контроля знаний за 1 полугодие и учебный год – 2 часа и 1 час для проведения повторительно-обобщающего урока.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены 2 лабораторные работ и 5 практических работ в 10 классе предусмотренных программой среднего (полного) общего образования по биологии для 10-11 классов (базовый уровень) авторов И. Б. Агафоновой, В. И. Сивоглазова «Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение 5 класс. Биология для 6-11 классов». М.; Дрофа, 2007. Все лабораторные и практические работы являются этапами комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя.

Ведущие методы обучения: проблемно-поисковые, исследовательские, репродуктивные, объяснительно-иллюстративные, эвристические Используемые образовательные технологии: информационно-коммуникационные, технология проблемного обучения, технология индивидуализации и дифференциации обучения, блочно-модульная технология, обучение в сотрудничестве, здоровьесберегающие технологии.

Оценка знаний учащихся осуществляется в ходе текущего контроля на уроках. 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. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе.

Для реализации программного содержания используется учебник Сивоглазов, В.И. Биология: Общая биология. 10 кл. Базовый уровень: учебник / В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2014.

Учебник соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту среднего (полного) общего образования, включен в Федеральный перечень учебников. Современное оформление, многоуровневые вопросы и задания, дополнительная информация и возможность параллельной работы с электронным приложением способствует эффективному усвоению учебного материала.

**Тематический план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № темы | Название темы | Количество часов | Количество практических и лабораторных работ |
| Раздел №1. Биология как наука. Методы научного познания 3 ч. | | | |
| 1.1 | Краткая история развития биологии. Система биологических наук. | 1 |  |
| 1.2 | Сущность и свойство живого. Уровни организации и методы познания живой природы | 2 |  |
| Раздел № 2. Клетка 10 ч. | | | |
| 2.1 | История изучения клетки. Клеточная теория | 1 |  |
| 2.2 | Химический состав клетки | 4 |  |
| 2.3 | Строение эукариотических и прокариотических клеток | 3 | 2 |
| 2.4 | Реализация наследственной информации в клетке | 1 |  |
| 2.5 | Вирусы | 1 |  |
| Раздел №3. Организм 18 ч. + 3 ч. Итого 21 ч. | | | |
| 3.1 | Организм – единое целое | 1 |  |
|  | Контрольная работа за 1 полугодие | 1 |  |
| 3.2 | Обмен веществ и превращение энергии | 2 |  |
| 3.3 | Размножение | 4 |  |
| 3.4 | Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) | 2 |  |
| 3.5 | Наследственность и изменчивость | 7 | 4 |
| 3.6 | Основы селекции. Биотехнология. | 2 | 1 |
|  | Промежуточная аттестация /Итоговый тест по курсу/ | 1 |  |
|  | Резерв: Повторительно-обобщающий урок/ | 1 |  |
| Итого 34 часа /31 + 3 резерв/ 7 | | | |

10 класс

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Виды работ | 1 четверть | 2 четверть | 3 четверть | 4 четверть | Учебный год |
| Контрольные работы |  | 1 |  | 1 | 2 |
| Практические работы |  | 1 | 2 | 2 | 5 |
| Лабораторные работы |  | 1 |  | 1 | 2 |

**Содержание курса**

*34 часа (31 час + 3 часа резерва)*

Раздел 1

**Биология как наука. Методы научного познания (3 часа)**

**Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Система биологических наук *(1 час)***

Объект изучения биологии – живая природа. Краткая история развития биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании совре-менной естественнонаучной системы мира. Система биологических наук.

*Демонстрация*. Портреты ученых. Схемы: «Связь биологии с другими науками», «Система биологических наук».

*Основные понятия*. Биология. Жизнь.

**Тема 1.2. Сущность и свойства живого. Уровни организации и методы познания живой природы *(2 часа)***

Сущность жизни. Основные свойства живой материи. Живая природа как сложно организованная иерархическая система, существующая в пространстве и во времени. Основные уровни организации живой материи. Методы познания живой природы.

*Демонстрация.* Схемы: «Уровни организации живой материи», «Свойства живой материи».

*Основные понятия*. Свойства жизни. Уровни организации живой природы. Методы познания живой материи.

Раздел 2

**Клетка *(10 часов)***

**Тема 2.1. История изучения клетки. Клеточная теория (1 час)**

Развитие знаний о клетке. Клеточная теория М. Шлейдена и Т. Шванна. Основные положения современной клеточной теории. Роль клеточной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

*Демонстрация*. Схема «Многообразие клеток».

*Основные понятия*. Клетка, Цитология, Основные положения клеточной теории.

**Тема 2.2. Химический состав клетки *(4 часа)***

Единство элементарного химического состава живых организмов как доказательство единства происхождения живой природы. Общность живой и неживой природы на уровне химических элементов. Органогены, макроэлементы, микроэлементы, ультрамикроэлементы, их роль в жизнедеятельности клетки и организма. Неорганические вещества. Вода как колыбель всего живого, особенности строения и свойства. Минеральные соли, Значение неорганических веществ в жизни клетки и организма.

Органические вещества – сложные углеродсодержащие соединения. Низкомолекулярные и высокомолекулярные органические вещества. Липиды. Углеводороды: моносахариды, полисахариды. Белки, Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Принципиальное строение и роль органических веществ в клетке и в организме человека.

*Демонстрация.* Диаграммы: «Распределение химических элементов в неживой природе», «Распределение химических элементов в живой природе». Периодическая таблица элементов. Схемы и таблицы: «Строение молекулы белка», «Строение молекулы ДНК», «Строение молекулы РНК», «Типы РНК», «Удвоение молекулы ДНК».

*Основные понятия*. Органогены, макроэлементы, микроэлементы, ультрамикроэлементы. Свойства воды. Минеральные соли, Биополимеры, Липиды, липоиды, углеводы, белки, нуклеиновые кислоты (ДНК, РНК). Репликация ДНК.

**Тема 2.3. Строение эукариотической и прокариотической клеток (*3 часа)***

Клеточная мембрана, цитоплазма, ядро. Основные органоиды клетки: эндоплазматическая сеть, аппарат Гольджи, лизосомы, митохондрии, пластиды, рибосомы. Функции основных частей и органоидов клетки. Основные отличия в строении животной и растительной клеток.

Хромосомы, их строение и функции. Кариотип. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках.

Прокариотическая клетка: форма, размеры. Распространение и значение бактерий в природе. Строение бактериальной клетки.

*Демонстрация*. Схемы и таблицы: «Строение эукариотической клетки», «Строение животной клетки», «Строение растительной клетки», «Строение хромосом», «Строение прокариотической клетки».

*Лабораторные и практические работы*

Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах.

Сравнение строения клеток растений и животных (в форме таблицы).\*

Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

*Основные понятия*. Эукариотическая клетка. Клеточная мембрана, цитоплазма, ядро. Основные органоиды клетки. Особенности растительной и животной клеток. Хромосомы. Кариотип. Диплоидный и гаплоидный наборы хромосом. Прокариотическая клетка, бактерия.

**Тема 2.4.** **Реализация наследственной информации в клетке *(1 час)***

ДНК – носитель наследственной информации. Генетический код, его свойства. Ген. Биосинтез белка.

*Демонстрация*. Таблица «Генетический код», схема «Биосинтез белка».

*Основные понятия*. Генетический код, триплет, ген. Транскрипция, трансляция, матричный синтез.

**Тема 2.5. Вирусы (1 час)**

Вирусы – неклеточная форма жизни. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.

*Демонстрация*. Схема «Строение вируса», таблица «Профилактика СПИДа».

*Основные понятия*. Вирус, бактериофаг.

Раздел 3

**Организм *(18 часов)***

**Тема 3.1. Организм – единое целое.**

**Многообразие живых организмов (1 час)**

Многообразие организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Колонии одноклеточных организмов.

*Демонстрация*. Схема «Многообразие организмов».

*Основные понятия*. Одноклеточные, многоклеточные организмы.

**Тема 3.2. Обмен веществ и превращение энергии *(2 часа)***

Энергетический обмен – совокупность реакций расщепления сложных органических веществ.

Типы питания. Автотрофы и гетеротрофы. Пластический обмен. Фотосинтез.

*Демонстрация*. Схема «Пути метаболизма в клетке».

*Основные понятия*. Метаболизм, энергетический обмен, пластический обмен, АТФ. Автотрофы, гетеротрофы. Фотосинтез.

**Тема 3.3. Размножение *(4 часа)***

Деление клетки. Митоз – основа роста, регенерации, развития и бесполого размножения. Размножение: бесполое и половое. Типы бесполого размножения.

Половое размножение. Образование половых клеток. Мейоз. Оплодотворение у животных и растений. Биологическое значение оплодотворения.

*Демонстрация*. Схемы и таблицы: «Митоз и мейоз», «Гаметогенез», «Типы бесполого размножения», «Строение яйцеклетки и сперматозоида».

*Основные понятия*. Жизненный цикл клетки. Митоз, биологическое значение. Типы бесполого размножения. Половое размножение и его биологическое значение. Раздельнополые организмы и гермафродиты. Яйцеклетка и сперматозоид. Гаметогенез. Мейоз, биологическое значение. Оплодотворение: наружное и внутреннее. Двойное оплодотворение у растений.

**Тема 3.4. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) *(2 часа)***

Прямое и непрямое развитие. Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития. Основные этапы эмбриогенеза. Причины нарушений развития организма.

Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье; его значение для будущих поколений людей. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. Периоды постэмбрионального развития.

*Демонстрация*. Таблицы: «Основные стадии онтогенеза», «Прямое и непрямое развитие». Таблицы, фотографии, диаграммы и статистические данные, демонстрирующие последствия влияния негативных факторов среды на развитие организма».

*Основные понятия*. Онтогенез. Типы развития: прямое и непрямое (развитие с метаморфозом). Этапы эмбрионального развития. Вредное влияние курения, алкоголя, наркотических препаратов на развитие организма и продолжительность жизни.

**Тема 3.5. Наследственность и изменчивость *(7 часов)***

Наследственность и изменчивость – свойства организма. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости.

Г. Мендель – основоположник генетики. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Первый закон Менделя – закон доминирования. Второй закон Менделя – закон расщепления. Закон чистоты гамет, Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя – закон независимого наследования. Анализирующее скрещивание.

Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование признаков.

Современные представления о гене и геноме. Взаимодействие генов.

Генетика пола. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование.

Закономерности изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Модификационная изменчивость. Комбинативная и мутационная изменчивость. Мутации. Типы мутаций. Мутагенные факторы.

Значение генетики для медицины. Влияние мутагенов на организм человека. Наследственные болезни человека, их причина и профилактика.

*Демонстрация.* Схемы, иллюстрирующие моногибридные и дигибридные скрещивания; сцепленное наследование признаков; перекрест хромосом; наследование, сцепленное с полом. Примеры модификационной изменчивости. Материалы, демонстрирующие влияние мутагенов на организм человека.

*Лабораторные и практические работы*

Составление простейших схем скрещивания\*.

Решение элементарных генетических задач\*.

Изучение изменчивости.

Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм.

*Основные понятия*. Наследственность и изменчивость. Генотип, фенотип. Гибридологический метод, скрещивание. Доминантный, рецессивный. Гены, аллели. Закономерности наследования признаков. Закон чистоты гамет. Анализирующее скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Генетические карты. Геном. Аутосомы, половые хромосомы. Модификационная изменчивость. Комбинативная и мутационная изменчивость. Мутагенные факторы. Наследственные болезни. Медико-генетическое консультирование.

**Тема 3.6. Основы селекции. Биотехнология *(2 часа)***

Основы селекции: методы и достижения. Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Основные достижения и направления развития современной селекции.

Биотехнология: достижения и перспективы развития. Генная инженерия. Клонирование. Генетически модифицированные организмы. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

*Демонстрация.* Карта-схема «Центры многообразия и происхождения культурных растений». Гербарные материалы и коллекции сортов культурных растений. Таблицы: «Породы домашних животных», «Сорта культурных растений». Схемы создания генетически модифицированных продуктов, клонирования организмов. Материалы, иллюстрирующие достижения в области биотехнологии.

*Экскурсия*

Многообразие сортов растений и пород животных, методы их выведения (ферма, селекционная станция, сельскохозяйственная выставка).

*Лабораторные и практические работы*

Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

Основные понятия. Селекция; гибридизация и отбор, Сорт, порода, штамм. Биотехнология. Генная инженерия. Клонирование. Генетически модифицированные организмы.

**Резерв (3 часа).**

Итоговая контрольная работа за 1 полугодие.

Контрольная работа в рамках промежуточной аттестации.

Повторительно-обобщающий урок.

**Перечень лабораторных, практических, контрольных работ 10 класс**

Лабораторные работы:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Дата | Корректировка даты |
| 1 | Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах | 9.11 |  |
| 2 | Изучение изменчивости | 19.04 |  |

Практические работы:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Дата | Корректировка даты |
| 1 | Сравнение строения клеток растений и животных | 9.11 |  |
| 2 | Составление простейших схем скрещивания | 1.03 |  |
| 3 | Решение элементарных генетических задач | 22.03 |  |
| 4 | Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм | 26.04 |  |
| 5 | Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии | 17.05 |  |

**Требования к уровню подготовки обучающихся**

**/планируемые результаты изучения предмета биологии/**

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен знать/понимать

* основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория
* Ч. Дарвина); сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
* строение биологических объектов: генов и хромосом;
* сущность биологических процессов; размножение, оплодотворение;
* вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
* биологическую терминологию и символику;

уметь

* объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций; необходимости сохранения многообразия видов;
* решать элементарные биологические задачи;
* описывать особей видов по морфологическому критерию;
* выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
* сравнивать: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
* анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
* изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
* находить информацию о биологических объектах в различных источниках ( учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности повседневной жизни для:

* соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
* оказание первой помощи при простудных заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
* оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонировании, искусственное оплодотворение).

**Критерии и нормы оценки знаний обучающихся**

Основные методы и формы организации изучения раздела: словесные (рассказ, беседа, объяснение, работа с учебником, книгой), наглядные, практическая, лабораторная, творческая, самостоятельная работа.

Формы контроля: индивидуальный и фронтальный опрос, практические работы, письменные проверочные и тестовые работы.

*Оценка устного ответа при индивидуальном и фронтальном опросе*

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, выводы обобщать. 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: лает 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.
3. 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:

1. Показывает знания 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.
2. 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.
3. 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:

1. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.
2. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
3. 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.
4. 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.
5. Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.
6. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну – две грубые ошибки.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Не усвоил и не раскрыл содержание материала; не делает выводов и обобщений.
2. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или не имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.
3. При ответе (на один вопрос) допускает двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.
4. Не может ответить ни на один из поставленных вопросов.
5. Полностью не усвоил материал.

*Оценка выполнения практических работ по биологии:*

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта и выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.
2. Самостоятельно и рационально выбрал для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью.
3. 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.
4. Правильно выполнил анализ погрешностей (9-11 классы).
5. Проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
6. Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

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

1. Опыт проводился в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений.
2. Было допущено 2-3 недочета или более одной грубой ошибки и одного недочета.
3. Эксперимент проведен не полностью или в описании наблюдений из опыта ученик допустил неточности, выводы сделал неполные.

Оценка «3» ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель работы; 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.
2. 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, формировании выводов.
3. 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 принципиально для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения; не выполнен совсем или выполнен неверно анализ погрешностей (9-11 классы).
4. Допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Оценка «2» ставится, если ученик:

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

*Критерии оценивания ответов учащихся (при проведении тестов):*

«5» - 72 – 100% выполнения работы

«4» - 55 – 71%

«3» - 35 – 54%

«2» - 0 – 34%

**Учебно-методический комплект**

Для ученика:

1. Учебник Сивоглазов, В.И. Биология: Общая биология. 10 кл. Базовый уровень: учебник / В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2014.

Для учителя:

1. Учебник Сивоглазов, В.И. Биология: Общая биология. 10 кл. Базовый уровень: учебник / В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2014.
2. Мультимедийная составляющая на CD и внешних ресурсах, в том числе Интернет. Биология. Общая биология. 10 класс: мультимедийное учебное пособие. – М.: Дрофа, 2009
3. Печатные носители. Агафонова И.Б., Сивоглазов В.И., Котелевская Я.В. «Биология. Общая биология. 10-11 класс. Базовый уровень.» в 2 ч. Ч.1: рабочая тетрадь. – М.: Дрофа 2012.
4. Методические рекомендации. Сивоглазов В.И., Бабичев Н.В., Соколова Н.Ю. Методические рекомендации по использованию инновационного учебно-методического комплекта «Навигатор». «Биология. Общая биология. 10 класс». – М.: Дрофа, 2009.