****

**Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса**

**Предметные**

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

-характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учения В. И. Вернадского о биосфере; законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;

-выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере); объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изме-няемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;

-приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;

-умение пользоваться биологической терминологией и символикой;

-решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

-описание особей видов по морфологическому критерию;

-выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;

-сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и формулировка выводов на основе сравнения.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

-анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников;

-оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

3. В сфере трудовой деятельности:

-овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

4. В сфере физической деятельности:

-обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных

заболеваний, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде, *влияние состояния природной среды на здоровье человека, опасность шумового загрязнения среды, влияние биоритмов на состояние здоровья человека, влияние окружающей среды как источника инфекционных заболеваний человека;*

**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 из одной формы в другую;

-способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

-умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

**Личностные:**

-реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;

-признания высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;

-сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности;

- *необходимость следить за состоянием своего здоровья, соблюдать правила личной гигиены, знать источники инфекционных заболеваний человека и меры профилактики.*

**Содержание учебного предмета, курса.**

**Введение (3 часа)**

Место курса в системе естественнонаучных дисциплин, а также – в биологических науках. Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого и взаимозависимости всех частей биосферы Земли.

**Раздел 1. Структурная организация живых организмов (*10 часов*)**

Элементный состав клетки. Распространенность элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Макроэлементы, микроэлементы.Неорганические молекулы живого вещества: вода, химические свойства и биологическая роль. Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности и обеспечение гомеостаза. Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности.. Осмос и осмотическое давление; осмотическое поступление молекул в клетку.

Органические молекулы. Биологические полимеры: белки, структурная организация, функции. Углеводы: строение и биологическая роль. Жиры – основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. ДНК – молекулы наследственности. Редупликация ДНК, передача наследственной информации из поколения в поколение. Передача наследственной информации из ядра в цитоплазму, транскрипция. РНК, структура и функции, виды РНК и их роль.

Прокариотические клетки: строение, организация метаболизма. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование, размножение бактерий, роль в биогеоценозах.

Эукариотические клетки. Цитоплазма эукариотической клетки. Органеллы цитоплазмы, их строение и функции. Цитоскелет. Включения, значение и роль в метаболизме клетки. Клеточное ядро - центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра. Особенности строения растительной клетки.

Деление клетки. Клетки в многоклеточном организме. Дифференциация клеток многоклеточного организма. Интерфаза, митоз, фазы митотического деления и преобразование хромосом; биологический смысл и значение митоза.

**Лабораторные и практические работы**

Изучение клеток бактерий на готовых микропрепаратах

Изучение строения растительной и животной клеток под микроскопом на готовых микропрепаратах.

**Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов (*5 часов*)**

Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных. Половое размножение животных и растений; образование половых клеток. Биологическое значение полового размножения. Гаметогенез. Периоды образования половых клеток. Мейоз . Особенности сперматогенеза и овогенеза. Оплодотворение.

Эмбриональный период развития. Дробление. Гаструляция. Первичный органогенез, дифференциация.

Постэмбриональный период развития. Формы постэмбрионального периода развития. Непрямое развитие. Полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. Старение.

Общие закономерности развития. Биогенетический закон.

Закон К.Бэра.

**Лабораторные и практические работы**

Способы бесполого размножения организмов

**Раздел 3. Наследственность и изменчивость организмов *(20 часов)***

Открытие Г.Менделем закономерностей наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности.

Генетическое определение пола. Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость, ее значение.

Фенотипическая или модификационная изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков.

Центры происхождения и многообразия культурных растений. Сорт, порода, штамм. Методы селекции растений и животных. Достижения и основные направления современной селекции. Значение селекции для развития сельского хозяйства, медицинской, микробиологи ческой и других отраслей промышленности.

**Лабораторные и практические работы**

Решение генетических задач и составление родословных

Построение вариационной кривой

**Раздел 4. Эволюция живого мира на Земле (*19 часов*).**

Единство химического состава живой материи; основные группы химических элементов и молекул, образующие живое вещество биосферы; клеточное строение живых организмов. Обмен веществ и саморегуляция в биологических системах. Самовоспроизведение, наследственность, изменчивость, рост и развитие, раздражимость, ритмичность процессов жизнедеятельности, дискретность живого, энергозависимость организмов, формы потребления энергии. Царства живой природы, краткая характеристика естественной системы классификации живых организмов, видовое разнообразие.

Развитие биологии в додарвиновский период, господство в науке представлений «об изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка.

Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина. Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе, о естественном отборе. Вид – элементарная эволюционная единица. Наследственная изменчивость, борьба за существование и естественный отбор.

Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Забота о потомстве. Физиологические адаптации.

Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и ее механизмы. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Популяция – элементарная эволюционная единица. Пути и скорость видообразования. Географическое и экологическое видообразование.

Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А.Н.Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Основные закономерности эволюции; дивергенция, конвергенция, параллелизм, правила эволюции групп организмов. Результаты эволюции.

Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический (теория академика А.И.Опарина), биологический и социальный этапы развития живой материи. Филогенетические связи в живой природе; естественная классификация живых организмов. Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры, В палеозойскую, мезозойскую и кайнозойскую эры. Происхождение человека, место его в системе органического мира, стадии развития человека, свойства человека как биологического вида, человеческие расы, единство происхождения рас, антинаучная сущность расизма.

**Лабораторные и практические работы**

Изучение результатов искусственного отбора

Изучение приспособленности организмов к среде обитания

Изучение морфологического критерия вида

Изучение изменчивости организмов

**Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (*18 часов****)*

Биосфера, ее структура и функции. Учение В.И.Вернадского. Круговорот веществ в природе. История формирования сообществ живых организмов. Биогеоценозы и биоценозы, экосистема. Абиотические факторы среды, интенсивность действия факторов среды. Биотические факторы среды. Взаимоотношения между организмами.

Антропогенный фактор. Природные ресурсы и их использование. Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды. Охрана природы и основы рационального природопользования.

**Лабораторные и практические работы.**

Составление схем передачи веществ и энергии

Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | № темы  | Наименование разделов и тем, форма проведения | Кол-во часов | Дата план | Дата факт |
|  |  | **Введение 3 часа** | **1** |  |  |
| 1 |  | Введение. Предмет и задачи курса "Биология. Общие закономерности" | 1 |  |  |
| 2 |  | Многообразие живого мира. Уровни организации живых организмов. Отличительные признаки живой материи. | 1 |  |  |
| 3 |  | Стартовая контрольная работа. Тест. |  |  |  |
|  | **1** | *Раздел 1.* **Структурная организация живых организмов** (10 ч). *Тема.* **Химическая организация клетки** (3 ч). |  |  |  |
| 4 |  | Химическая организация клетки. Неорганические вещества входящие в состав клетки. |  |  |  |
| 5 |  | Органические вещества, входящие в состав клетки. Белки. Нуклеиновые кислоты. |  |  |  |
| 6 |  | Органические вещества, входящие в состав клетки. Углеводы и липиды |  |  |  |
|  |  | *Тема.* **Обмен веществ и преобразование энергии** (3 ч) |  |  |  |
| 7 |  | Пластический обмен. Биосинтез белков |  |  |  |
| 8 |  | Энергетический обмен |  |  |  |
| 9 |  | Способы питания |  |  |  |
|  |  | *Тема.* **Строение и функции клеток** (5 ч) |  |  |  |
| 10 |  | Общий план строения клетки. Прокариотическая клетка |  |  |  |
| 11 |  | Эукариотическая клетка. Цитоплазма. |  |  |  |
|  |  | Эукариотическая клетка. Ядро |  |  |  |
|  |  | Деление клетки. Лабораторная работа: "Мейоз в корешке лука" |  |  |  |
|  |  | Клеточная теория строения организмов |  |  |  |
|  | 2 | *Раздел 2.* **Размножение и индивидуальное развитие** (5 ч) *Тема.* **Размножение организмов** (2 ч) |  |  |  |
| 12 |  | Бесполое размножение |  |  |  |
| 13 |  | Половое размножение. Развитие половых клеток |  |  |  |
|  |  | *Тема.* **Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)** (2 ч) |  |  |  |
| 14 |  | Эмбриональный период развития |  |  |  |
| 15 |  | Постэмбриональный период развития |  |  |  |
|  | 3 | *Раздел 3.* **Наследственность и изменчивость** (20 ч) *Тема.* **Закономерности наследования признаков** (10 ч) |  |  |  |
| 16 |  | Генетика как наука |  |  |  |
| 17 |  | Основные понятия генетики |  |  |  |
| 18 |  | Гибридологический метод изучениянаследования признаков. Первый закон Менделя |  |  |  |
| 19 |  | Второй закон Менделя. Закон чистоты гамет |  |  |  |
| 20 |  | Третий закон Менделя |  |  |  |
| 21 |  | Практическая работа. Решение генетических задач |  |  |  |
| 22 |  | Сцепленное наследование признаков |  |  |  |
| 23 |  | Генетика пола. Наследование признаков,сцепленных с полом |  |  |  |
| 24 |  | Практическая работа. Решение генетических задач |  |  |  |
| 25 |  | Методы изучения генетики. Лабораторная работа «Составление родословных» |  |  |  |
|  |  | *Тема.* **Закономерности изменчивости** (4 ч) |  |  |  |
| 26 |  | Наследственная (генотипическая) изменчивость |  |  |  |
| 27 |  | Уровни возникновения мутаций. Свойства мутаций. Факторы, влияющие на частоту мутаций |  |  |  |
| 28 |  | Ненаследственная (фенотипическая) изменчивость |  |  |  |
| 29 |  | Практическая работа. Изучение изменчивости у растений, построение вариационного ряда и кривой |  |  |  |
|  |  | *Тема.* **Селекция растений, животных и микроорганизмов** (3 ч) |  |  |  |
| 30 |  | Центры многообразия и происхождения культурных растений |  |  |  |
| 31 |  | Селекция растений и животных.**БИОТЕХНОЛОГИИ. Способы получения новых пород животных и сортов растений.** |  |  |  |
| 32 |  | Селекция микроорганизмов |  |  |  |
|  | 4 | *Раздел 4.* **Эволюция животного мира на Земле** (19 ч) *Тема.* **Развитие биологии в додарвиновский период** (2 ч) |  |  |  |
| 33 |  | Развитие биологии в додарвиновский период. Становление систематики |  |  |  |
| 34 |  | Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка |  |  |  |
|  |  | *Тема.* **Теория Чарлза Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора** (5 ч) |  |  |  |
| 35 |  | Научные и социально-экономические предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина |  |  |  |
| 35 |  | Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе |  |  |  |
| 37 |  | Учение Ч. Дарвина о естественном отборе |  |  |  |
|  |  | *Тема.* **Современные представления об эволюции. Микроэволюция и макроэволюция** (5 ч) |  |  |  |
| 38 |  | Вид, его критерии и структура |  |  |  |
| 39 |  | Элементарные эволюционные факторы |  |  |  |
| 40 |  | Формы естественного отбора |  |  |  |
| 41 |  | Главные направления эволюции |  |  |  |
| 42 |  | Типы эволюционных изменений |  |  |  |
|  |  | *Тема.* **Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат эволюции** (3 ч) |  |  |  |
| 43 |  | Приспособительные особенности строения и поведения животных |  |  |  |
| 44 |  | Забота о потомстве |  |  |  |
| 45 |  | Физиологические адаптации |  |  |  |
|  |  | *Тема.* **Возникновение и развитие жизни на Земле** (2 ч) |  |  |  |
| 46 |  | Современные представления о возникновении жизни |  |  |  |
| 47 |  | Начальные этапы развития жизни |  |  |  |
| 48 |  | Жизнь в архейскую и протерозойскую эры |  |  |  |
| 49 |  | Жизнь в палеозойскую эру |  |  |  |
| 50 |  | Жизнь в мезозойскую и кайнозойскую эры |  |  |  |
| 51 |  | Происхождение человека |  |  |  |
|  | 5 | *Раздел 5.* **Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии** (5 ч)*Тема.* **Биосфера, ее структура и функции** (3 ч) |  |  |  |
| 52 |  | Структура биосферы. Круговорот веществ в природе |  |  |  |
| 53 |  | История формирования природных сообществ живых организмов. Биогеоценозы и биоценозы |  |  |  |
| 54 |  | Абиотические факторы |  |  |  |
| 55 |  | Биотические факторы среды. Типы связей между организмами в биоценозе |  |  |  |
| 56 |  | Биотические факторы среды. Взаимоотношения между организмами. |  |  |  |
|  |  | *Тема.* **Биосфера и человек** (3 ч) |  |  |  |
| 57 |  | Природные ресурсы и их использование |  |  |  |
| 58 |  | Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды |  |  |  |
| 59 |  | Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды***ТЕХНОЛОГИИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ. Основы рационального природопользования.*** |  |  |  |
| 60 |  | Повторение темы: Химическая организация клетки.  |  |  |  |
| 61 |  | Повторение темы: Строение и функции клеток. |  |  |  |
| 62 |  | Повторение темы: Обмен веществ и преобразование энергии. |  |  |  |
| 63 |  | Повторение темы: Размножение и индивидуальное развитие |  |  |  |
| 64 |  | Повторение темы: Наследственность и изменчивость |  |  |  |
| 65 |  | Повторение темы: Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии. |  |  |  |
| 66 |  | Итоговая аттестация по курсу 9 класса |  |  |  |
| 67 |  | Работа над ошибками. |  |  |  |
| 68 |  | Повторение и обобщение материала по курсу 9 класса. Игра. |  |  |  |

**Критерии оценивания**

**Оценка устного ответа обучающегося по биологии**

**Оценка "5" ставится, если ученик**:

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

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

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

**Оценка "4" ставится, если ученик**:

 1. Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений. Материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно при требовании или небольшой помощи преподавателя; 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. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины.

 3.Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).

**Оценка "3" ставится, если ученик**:

1.Усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не

препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.

 2.Излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточнуюсформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает ошибки при их изложении; даёт нечёткие определения понятий.

 3. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов; отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, допуская одну-две грубые ошибки.

**Оценка "2” ставится, если ученик:**

1. Не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений.

 2. Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу.

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

**Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за самостоятельные письменные и проверочные работы(кроме тестовых заданий)**

**Оценка «5» ставится, если ученик:**

1. Выполняет работу без ошибок и /или/ допускает не более одного недочёта.

2. Соблюдает культуру письменной речи; правила оформления письменных работ.

**Оценка «4» ставится, если ученик:**

1. Выполняет письменную работу полностью, но допускает в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта и /или/ не более двух недочётов.

2. Соблюдает культуру письменной речи, правила оформления письменных работ, но - допускает небольшие помарки при ведении записей.

**Оценка «3» ставится, если ученик**:

 1. Правильно выполняет не менее половины работы.

 2. Допускает не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой, одной негрубой ошибки и одного недочёта, или не более трёх негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трёх недочётов, или при отсутствии ошибок, но при наличии пяти недочётов.

3. Допускает незначительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

**Оценка «2» ставится, если ученик:**

1. Правильно выполняет менее половины письменной работы.

2. Допускает число ошибок и недочётов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".

3. Допускает значительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Примечание. Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если им работа выполнена в оригинальном варианте..

**Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за наблюдением объектов.**

**Оценка «5» ставится, если ученик**:

1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.

2. Выделяет существенные признаки у наблюдаемого объекта, процесса.

3. Грамотно, логично оформляет результаты своих наблюдений, делает обобщения, выводы.

**Оценка "4" ставится, если ученик**:

 1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.

 2. Допускает неточности в ходе наблюдений: при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет второстепенные.

 3. Небрежно или неточно оформляет результаты наблюдений.

**Оценка "3" ставится, если ученик**:

1. Допускает одну-две грубые ошибки или неточности в проведении наблюдений по заданию учителя.

2. При выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет лишь некоторые из них.

3. Допускает одну-две грубые ошибки в оформлении результатов, наблюдений и выводов.

**Оценка «2» ставится, если ученик**:

1. Допускает три-четыре грубые ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя.

 2. Неправильно выделяет признаки наблюдаемого объекта, процесса.

 3. Допускает три-четыре грубые ошибки в оформлении результатов наблюдений и выводов.

**Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за практические и лабораторные работы.**

**Отметка"5" ставится, если ученик**:

1. Правильно определил цель опыта.

2. Выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.

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

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

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

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

**Отметка"4"ставится,если ученик**:

1. Опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений.

2. Или было допущено два-три недочета.

3. Или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

4. Или эксперимент проведен не полностью.

5. Или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные, рисунки не полные, отчет по работе выполнен недостаточно четко.

**Отметка"3" ставится, если ученик**:

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

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

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

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

**Отметка"2" ставится, если ученик**:

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

2. Или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

3. Или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3".

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

**Общая классификация ошибок по биологии.**

При оценке знаний, умений, навыков следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые), недочёты в соответствии с возрастом учащихся.

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений, теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения, наименований этих единиц;

- неумение выделить в ответе главное; обобщить результаты изучения;

- неумение применить знания для решения задач, объяснения явления;

- неумение читать и строить графики, принципиальные схемы;

- неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, наблюдение, сделать необходимые расчёты или использовать полученные данные для выводов;

- неумение пользоваться первоисточниками, учебником, справочником;

- нарушение техники безопасности, небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.

К негрубым относятся ошибки:

- неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой 1 — 3 из этих признаков второстепенными;

- ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы;

- ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования

- нерациональный метод решения задачи, выполнения части практической работы, недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики изложения, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);

- нерациональные методы работы со справочной литературой;

неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются:

- нерациональные приёмы вычислений и преобразований, выполнения опытов, наблюдений, практических заданий;

- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков, таблиц;

- орфографические и пунктуационные ошибки

**Формы и виды домашних заданий**

 Домашние задания по биологии: устные (перессказ текста, ответы на вопросы в конце параграфа, ответы на вопросы учителя и т.п.), письменные (составление схем, рисунков, выводов по лабораторным и практическим работам, решение генетических задач, решение экологических задач, описание живых объектов по плану и т.п.)