

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Николаевская средняя общеобразовательная школа  
Вейделевского района Белгородской области»

«Рассмотрено»  
Руководитель ШМО  
Мысливец Г.И./  
Протокол № 6  
от «26» июня 2019 г.

«Согласовано»  
Заместитель директора по УВР  
МОУ «Николаевская СОШ»  
/Веревкина О.Н./  
«28» июня 2019г.

«Утверждено»  
Директор МОУ «Николаевская  
СОШ» /Зарудная Е.А./  
Приказ № 35/53  
от «26» сентября 2019г.



Рабочая программа  
по учебному предмету «Биология»  
среднего общего образования  
(базовый уровень)

программа составлена учителем Скуратовой А.Г.

2019 год

## Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии среднего образования составлена на основе требований Государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне, примерной программы по биологии среднего (полного) общего образования и составленной на ее основе авторской программы среднего (полного) общего образования по биологии 10-11 классов В.В.Пасечника.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника А.А.Каменского, Е.А.Криксунова, В. В.Пасечника «Общая биология 10-11 классы» - М.: Дрофа, 2010 г. Программа составлена на основе федерального компонента Государственного образовательного стандарта среднего общего образования на базовом уровне, примерной программы основного общего образования по природоведению, программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В. В. Пасечника.

### Цели изучения биологии.

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
- 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.

## 2. Общая характеристика учебного предмета «Биология»

Содержательной основой школьного курса биологии является биологическая наука. Поэтому биология как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у учащихся системы знаний, как о живой природе, так и об окружающем мире в целом. Она раскрывает роль биологической науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию научного мировоззрения. Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, её многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной

деятельности по их разрешению. Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

### **3. Описание места учебного предмета в учебном плане**

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений РФ отводит 70 часов для образовательного учреждения учебного предмета «Биология» на этапе среднего (полного) общего образования на базовом уровне.

Программа разработана на основе федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ, в соответствии с которым на изучение курса биологии выделено 68 часов, в том числе в 10 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 11 классе – 34 часа (1 час в неделю).

### **4. Содержание учебного предмета**

#### **10 класс**

#### **Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания (3 часа)**

Биология как наука. Методы научного познания. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии. Объект изучения биологии — живая природа. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи. Биологические системы. Методы познания живой природы.

#### *Демонстрация*

Портреты ученых. Схемы: «Связь биологии с другими науками», «Система биологических наук», «Биологические системы», «Уровни организации живой природы», «Свойства живой материи», «Методы познания живой природы».

#### **Раздел 2. Клетка. (11 часов)**

Методы цитологии. Клеточная теория. Развитие знаний о клетке (Р. Гук, Р. Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден и Т. Шванн). Клеточная теория и ее основные положения. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Методы цитологии. Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества и их роль в клетке. Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; эукариотические и прокариотические клетки. Строение и функции хромосом. Реализация наследственной информации в клетке. ДНК — носитель наследственной информации. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Роль генов в биосинтезе белка. Вирусы. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа. Организм — единое целое. Многообразие организмов. Одноклеточные, многоклеточные и колониальные организмы.

#### *Демонстрация*

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Строение молекулы белка», «Строение молекулы ДНК», «Строение молекулы РНК», «Строение клетки», «Строение клеток прокариот и эукариот», «Строение вируса», «Хромосомы», «Характеристика гена», «Удвоение молекулы ДНК».

#### *Лабораторные работы*

№1 Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.

№2 Сравнение строения клеток растений и животных.

№3 Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

#### **Раздел 3. Организм (20 часов)**

Обмен веществ и превращения энергии — свойство живых организмов. Особенности об-

мена веществ у растений, животных, бактерий.

Размножение — свойство организмов. Деление клетки — основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение. Оплодотворение, его значение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных. Индивидуальное развитие организма (онтогенез)

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. 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. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

#### *Демонстрации*

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Многообразие организмов», «Обмен веществ и превращения энергии в клетке», «Фотосинтез», «Деление клетки (митоз, мейоз)», «Способы бесполого размножения», «Половые клетки», «Оплодотворение у растений и животных», «Индивидуальное развитие организма», «Моногибридное скрещивание», «Дигибридное скрещивание», «Перекрест хромосом», «Неполное доминирование», «Сцепленное наследование», «Наследование, сцепленное с полом», «Наследственные болезни человека», «Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность», «Мутации», «Модификационная изменчивость», «Центры многообразия и происхождения культурных растений», «Искусственный отбор», «Гибридизация», «Исследования в области биотехнологии».

#### *Лабораторные и практические работы*

№4 Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.

№5 Составление простейших схем скрещивания.

№6 Решение элементарных генетических задач.

№7 Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм.

№8 Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

## 11 класс

### **Раздел 4. Вид (22 часа)**

История эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учения Ж. Б. Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Современное эволюционное учение. Вид, его критерии. Популяция — структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс.

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых

организмов на Земле в процессе эволюции. Основные этапы происхождения жизни на земле. Развитие органического мира.

Происхождение человека. Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Происхождение человеческих рас.

*Демонстрация*

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Критерии вида», «Популяция — структурная единица вида, единица эволюции», «Движущие силы эволюции», «Возникновение и многообразие приспособлений у организмов», «Образование новых видов в природе», «Эволюция растительного мира», «Эволюция животного мира», «Редкие и исчезающие виды», «Формы сохранности ископаемых растений и животных», «Движущие силы антропогенеза», «Происхождение человека», «Происхождение человеческих рас».

*Лабораторные и практические работы*

№1 Описание особей вида по морфологическому критерию.

№2 Выявление изменчивости у особей одного вида.

№3 Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.

№4 Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

## **Раздел 5. Экосистемы (11 часов)**

Экосистемы. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Биологические ритмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества — агроэкосистемы.

Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Эволюция биосферы. Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

*Демонстрация*

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Экологические факторы и их влияние на организмы», «Биологические ритмы», «Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз», «Ярусность растительного сообщества», «Пищевые цепи и сети», «Экологическая пирамида», «Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме», «Экосистема», «Агроэкосистема», «Биосфера», «Круговорот углерода в биосфере», «Биоразнообразие», «Глобальные экологические проблемы», «Последствия деятельности человека в окружающей среде», «Биосфера и человек», «Заповедники и заказники России».

*Лабораторные и практические работы*

№5 Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.

№6 Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

№7 Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.

№8 Решение экологических задач.

№9 Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.

**Заключение (1 час)**

## **5. Тематическое планирование**

Структура содержания общеобразовательного предмета биологии в 10-11 классах

средней (полной) школы определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

| № п/п | Тема   | Количество часов       |             |   |             |                    |       |
|-------|--|------------------------|-------------|---|-------------|--------------------|-------|
|       |  | Всего на изучение темы |             | Практические работы и лабораторные работы |             | Контрольные работы |       |
|       |  | 10 кл                  | 11 кл       | 10 кл                                     | 11 кл       | 10 кл              | 11 кл |
| 1.    | Введение. Биология как наука                                   | 1                      | 1           |   | 1           |                    |       |
| 2.    | Клетка   | 8                      |             | 3   |             | 1                  |       |
| 3.    | Размножение и индивидуальное развитие организмов               | 8                      |             |   |             |                    |       |
| 4.    | Основы генетики  | 16                     |             | 4   |             | 1                  |       |
| 5.    | Основы учения об эволюции                                      |                        | 12          |   | 3           |                    |       |
| 6.    | Основы селекции и биотехнологии                                |                        | 4           |   | 1           |                    | 1     |
| 7.    | Антропогенез<br>Основы экологии<br>Эволюция биосферы и человек |                        | 3<br>7<br>6 |   | 1<br>3<br>4 |                    | 1     |
| 8.    | Резервное время  | 2                      | 2           |   |             |                    |       |
| 9.    | Итого  | 35                     | 35          | 7   | 13          | 2                  | 2     |

#### **6. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса.**

Биология: Общая биология учебник для 10-11 классов/ А.А.Каменский, М.: Дрофа, 2013.

#### **Оборудование:**

Микроскоп-7 шт

Лупа -12 шт

Гербарный материал

Микролаборатория -2 шт

Набор микропрепаратов по разделам -6 шт

Скелет человека -1 шт

Определители:

- Травянистые растения средней полосы России:
- первоцветы и раннецветущие
- растения водоемов и заболоченных лугов
- растения лугов, полей, опушек и полян
- растения лесов
- Кустарники и кустарнички средней полосы России:
- Весенне-летний период
- Осенне-зимний период
- Деревья и деревянистые лианы средней полосы России
- Весенне-летний период
- Осенне-зимний период
- Лишайники средней полосы России
- Листостебельные мхи средней полосы России
- Водоросли природных водоемов России
- Грибы средней полосы России
- Пресноводные и проходные рыбы средней полосы России

- Основные группы пресноводных беспозвоночных
- Булавоусые (дневные) бабочки средней полосы России
- Перелетные птицы средней полосы России
- Зимующие средней полосы России
- Амфибии средней полосы России
- Рептилии средней полосы России
- Млекопитающие средней полосы России

#### **Электронные издания:**

Методические пособия по полевой экологии. «Экосистема»

Экологические исследования школьников в природе. 4 компакт- диска (осень, зима, весна, лето) «Экосистема»

DVD коллекция BBC:

Невидимая жизнь растений

Растения

Экология. Учебное электронное издание, 2004 год

Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки биологии Кирилла и Мефодия. 6,7,8,10,11 класс. 2005г, 2011г.

Диск «Природные сообщества»

Школьная мебель согласно требованиям СанПин 2.4.2.2821-10, парт – 12шт, стульев – 24 шт. Компьютер – 1 шт., мультимедийный проектор – 1шт, принтер – 1 шт., экран – 1 шт ,класная доска – 1 шт, стол учителя -1 шт, стул учителя -1 шт

#### **7. Планируемые результаты изучения предмета «Биология».**

##### **Ученик научится:**

- признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
- сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
- особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;
- уметь объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для

человека растения и животные;

- выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
  - сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
  - определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
  - анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
  - проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);
  - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
    - соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
    - оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
    - рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
    - выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
    - проведения наблюдений за состоянием собственного организма.
- Ученик получит возможность научиться**
- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
  - аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.
  - грамотно оформлять результаты биологических исследований;
  - обосновывать и соблюдать правил поведения в окружающей среде, мер профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
  - оказывать первую помощь при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
  - оценивать этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

### **Требования к уровню подготовки выпускников.**

***В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен:***

**знать/понимать**

- *основные положения* биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учение В.И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
- *строение биологических объектов*: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);



- *сущность биологических процессов*: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- *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, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;
- *решать* элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- *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 (химический состав тел живой и неживой природы, 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, интернет - ресурсах) и критически ее оценивать;

#### **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и 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 и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;

оценки эстетических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

## **8. Формы и средства контроля**

Преобладающей формой текущего контроля выступает устный опрос и небольшие текущие самостоятельные и тестовые работы в рамках каждой темы в виде фрагментов урока. В течение года пишутся следующие тестирования: входное, рубежное (промежуточное) и итоговое за курс изучения.

**Итоговый контроль** проводится в конце учебного года, накануне перевода в следующий класс. Его задача - зафиксировать уровень обученности учащихся. Итоговый контроль проводится в форме теста.

*Для подготовки выпускников ГИА* предусматривается тренинг по заполнению бланков ГИА, включение в домашнее задание использование на уроках задач по типу ГИА (использование сборников с тренировочными тестами), проведение самостоятельных и тестовых работ в форме ГИА. А также систематическое включение в урок заданий по типу ГИА.

#### **Оценка устного ответа учащихся**

**Отметка "5"** ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объема программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

**Отметка "4":**

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

**Отметка "3"** (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

**Отметка "2":**

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

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

**Отметка "5"** ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта.
2. Выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.
3. Самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью.
4. Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы.
5. Проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
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.

**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 объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.
2. Или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.
3. Или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3".
4. Допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

**Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.**

**Отметка "5"** ставится, если ученик:

1. Выполнил работу без ошибок и недочетов.
2. Допустил не более одного недочета.

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

1. Не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
2. Или не более двух недочетов.

**Отметка "3"** ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. Не более двух грубых ошибок.
2. Или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета.
3. Или не более двух-трех негрубых ошибок.
4. Или одной негрубой ошибки и трех недочетов.
5. Или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

**Отметка "2"** ставится, если ученик:

1. Допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".
2. Или если правильно выполнил менее половины работы.