Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №5»

городского округа Реутов

Московской области

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБОУ «СОШ №5»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И.К. Евдокимова

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_2018 г.

**Рабочая программа учителя Валиевой Марины Николаевны**

(ФИО)

**по биологии**

**10 А класс**

**(профильный уровень)**

2018-2019 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Изучение биологии в 10-11 классах на профильном уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

·освоение знаний об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественнонаучной картины мира; о методах биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;

·овладение умениями характеризовать современные научные открытия в области биологии; устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества; самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой;

·развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;

·воспитание убежденности в возможности познания закономерностей живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;

·использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; выработки навыков экологической культуры; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции.

Задачи раздела

*Обучение.*

·создать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей;

·обеспечить усвоение учащимися знаний по общей биологии в соответствии со стандартом биологического образования;

·добиться понимания школьниками практической значимости биологических знаний;

·продолжить формирование у школьников общеучебных умений; умения находить проблемы, выдвигать гипотезы, ставить цели, выбирать методы и средства их достижения, анализировать, обобщать и делать выводы.

*Развитие.*

·создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы:

·развивать критическое мышление, закрепить умение достигать поставленной цели;

·развивать взаимосвязь учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельностью, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

*Воспитание.*

·способствовать воспитанию совершенствующихся социально-успешных личностей, продолжить нравственное воспитание учащихся и развитие коммуникативной компетентности.

Сведения о программе

Рабочая программа разработана на основании примерной программы среднего (полного) общего образования по биологии (профильный уровень) и авторской программы среднего (полного) общего образования по биологии 10-11 классы (профильный уровень), авторы: Г.М. Дымшиц, О.В. Саблина. М.: Просвещение, 2008. – 154 с. Программа рекомендована Министерством образования и науки РФ, разработана в соответствии с федеральным компонентом государственных общеобразовательных стандартов среднего (полного) общего образования по биологии на профильном уровне, полностью отражающая содержание примерной программы.

Учебно-методический комплект по биологии 10-11 класса.

1. Бородин П.М., Л.В.Высоцкая Л.В., Г.М.Дымшиц, А.О. Рувинский и др.; под ред. В.К.Шумного и Г.М. Дымшица Учебник Биология. Общая биология 10-11 классы. Профильный уровень. В двух частях. М.: «Просвещение, 2014 .-303 с.: ил. – (Академический школьный учебник)

*Обоснованием выбора данной авторской* программы является соответствие её всем федеральным компонентам государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования на профильном уровне и предназначена для изучения биологии в общеобразовательных учреждениях. Структура и содержание программы построены в соответствии с учетом новых приоритетов перед школьниками, углубляет материал общей биологии 9 класса, является курсом подготовки учащихся к ЕГЭ.

*Место и роль предмета в базисном учебном плане*

На изучение биологии в 10 классе отводится 102 часа (3 часа в неделю). 34 недели.

В 10 классе лабораторных работ-13, практических – 10.

*Форма организации образовательного процесса* – урочная:

урок - беседа, семинар, лабораторная, самостоятельная работа, зачет, диалог

*Информация об используемом учебнике*

Авторской программе соответствует академический школьный учебник П.М.Бородина, Л.В.Высоцкой, Г.М.Дымшиц, А.О. Рувинского и др.; под ред. В.К.Шумного и Г.М. Дымшица Биология. Общая биология 10-11 классы. Профильный уровень. В двух частях. М.: «Просвещение, 2014 г, ориентирован на учащихся биологических, медицинских, психологических и экологических классов школ естественно-научного профиля.

***Ученик на углубленном уровне научится:***

– оценивать роль биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей;

– оценивать роль биологии в формировании современной научной картины мира, прогнозировать перспективы развития биологии;

– устанавливать и характеризовать связь основополагающих биологических понятий (клетка, организм, вид, экосистема, биосфера) с основополагающими понятиями других естественных наук;

– обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней человека, применяя биологические теории, учения, законы, закономерности, понимать границы их применимости;

– проводить учебно-исследовательскую деятельность по биологии: выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов;

– выявлять и обосновывать существенные особенности разных уровней организации жизни;

– устанавливать связь строения и функций основных биологических макромолекул, их роль в процессах клеточного метаболизма;

– решать задачи на определение последовательности нуклеотидов ДНК и иРНК (мРНК), антикодонов тРНК, последовательности аминокислот в молекуле белка, применяя знания о реакциях матричного синтеза, генетическом коде, принципе комплементарности;

– делать выводы об изменениях, которые произойдут в процессах матричного синтеза в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК;

– сравнивать фазы деления клетки; решать задачи на определение и сравнение количества генетического материала (хромосом и ДНК) в клетках многоклеточных организмов в разных фазах клеточного цикла;

– выявлять существенные признаки строения клеток организмов разных царств живой природы, устанавливать взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки;

– обосновывать взаимосвязь пластического и энергетического обменов; сравнивать процессы пластического и энергетического обменов, происходящих в клетках живых организмов;

– определять количество хромосом в клетках растений основных отделов на разных этапах жизненного цикла;

– решать генетические задачи на дигибридное скрещивание, сцепленное (в том числе сцепленное с полом) наследование, анализирующее скрещивание, применяя законы наследственности и закономерности сцепленного наследования;

– раскрывать причины наследственных заболеваний, аргументировать необходимость мер предупреждения таких заболеваний;

– сравнивать разные способы размножения организмов;

– характеризовать основные этапы онтогенеза организмов;

– выявлять причины и существенные признаки модификационной и мутационной изменчивости; обосновывать роль изменчивости в естественном и искусственном отборе;

– обосновывать значение разных методов селекции в создании сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов;

– обосновывать причины изменяемости и многообразия видов, применяя синтетическую теорию эволюции; – характеризовать популяцию как единицу эволюции, вид как систематическую категорию и как результат эволюции;

– устанавливать связь структуры и свойств экосистемы;

– составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (сети питания), прогнозировать их изменения в зависимости от изменения факторов среды;

– аргументировать собственную позицию по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде;

– обосновывать необходимость устойчивого развития как условия сохранения биосферы;

– оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии; обосновывать собственную оценку;

– выявлять в тексте биологического содержания проблему и аргументированно ее объяснять;

– представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, схемы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных; преобразовывать график, таблицу, диаграмму, схему в текст биологического содержания.

***Ученик на углубленном уровне получит возможность научиться***:

*– организовывать и проводить индивидуальную исследовательскую деятельность по биологии (или разрабатывать индивидуальный проект): выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов, представлять продукт своих исследований;*

*– прогнозировать последствия собственных исследований с учетом этических норм и экологических требований;*

*– выделять существенные особенности жизненных циклов представителей разных отделов растений и типов животных; изображать циклы развития в виде схем;*

*– анализировать и использовать в решении учебных и исследовательских задач информацию о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии;*

*– аргументировать необходимость синтеза естественно-научного и социогуманитарного знания в эпоху информационной цивилизации;*

*– моделировать изменение экосистем под влиянием различных групп факторов окружающей среды;*

*– выявлять в процессе исследовательской деятельности последствия антропогенного воздействия на экосистемы своего региона, предлагать способы снижения антропогенного воздействия на экосистемы;*

*– использовать приобретенные компетенции в практической деятельности и повседневной жизни для приобретения опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит биология как учебный предмет.*

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № ур. | Наименование раздела и темы | Фактическая дата | | Планируемая дата |
|  | Введение (2часа) |  | |  |
| 1 | *Биология – наука о жизни. Краткая история развития биологии. Критерии живых систем.* |  | | 01.09 |
| 2 | *Уровни организации и методы познания живой природы* |  | | 02.09 |
|  | Раздел 1. БИОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ: КЛЕТКА, ОРГАНИЗМ (54ч) |  | |  |
|  | Глава 1. Молекулы и клетки (14ч) |  | |  |
| 3 | Лаб. работа №1«Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток» |  | | 03.09 |
| 4 | Лаб. работа №2,3 «Изучение клеток дрожжей под микроскопом. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений» |  | | 05.09 |
| 5 | *Клетка: история изучения. Клеточная теория. (Химический состав)* |  | | 08.09 |
| 6 | Химический состав клетки. Макро- и микроэлементы |  | | 10.09 |
| 7 | Неорганические вещества клетки |  | | 12.09 |
| 8 | *Органические вещества клетки. Биополимеры. Белки*. *(Углеводы)* |  | | 15.09 |
| 9 | Функции белков.  Лаб. работа №4 «Определение каталитической активности ферментов в живых клетках». |  | | 17.09 |
| 10 | Органические вещества клетки - углеводы |  | | 19.09 |
| 11 | *Органические вещества клетки-липиды.* |  | | 22.09 |
| 12 | Биологические полимеры - нуклеиновые кислоты. Дезоксирибонуклеиновая кислота. |  | | 24.09 |
| 13 | Рибонуклеиновые кислоты. АТФ. |  | | 26.09 |
| 14 | *Биологические полимеры - нуклеиновые кислоты. Репликация ДНК.* |  | | 29.09 |
| 15 | Обобщение темы «Молекулы и клетки». Работа с тестами. |  | | 01.10 |
| 16 | Зачет по теме «Молекулы и клетки» |  | | 03.10 |
|  | Глава 2. Клеточные структуры и их функции (12 ч) |  | |  |
| 17 | *Эукариотическая клетка. Цитоплазма, органоиды. Цитоплазматическая мембрана.* |  | | 06.10 |
| 18 | Мембранные органоиды клетки. |  | | 08.10 |
| 19 | Немембранные органеллы клетки. Лаб.раб.№5. «Функции мембраны. Плазмолиз и деплазмолиз» |  | | 10.10 |
| 20 | *Клеточное ядро. Хромосомы, хромосомный набор.* |  | | 13.10 |
| 21 | Особенности строения растительной клетки. |  | | 15.10 |
| 22 | Лаб.раб.№6 «Изучение хромосом на готовых микропрепаратах». |  | | 17.10 |
| 23 | *Многообразие клеток. Прокариотическая клетка. Лаб.раб. №7.* |  | | 20.10 |
| 24 | Работа с материалами ЕГЭ |  | | 22.10 |
| 25 | Работа с материалами ЕГЭ онлайн |  | | 24.10 |
| 26 | *Неклеточная форма жизни – вирусы. Вирус СПИДа. Профилактика.* |  | | 27.10 |
| 27 | Обобщение темы «Клеточные структуры» |  | | 29.10 |
| 28 | Зачет по теме «Клеточные структуры» |  | | 31.10 |
|  | Глава 3. Обеспечение клеток энергией (7 ч) |  | |  |
| 29 | *Обмен веществ и превращение энергии. Метаболизм. (Многообразие организмов). Пластический обмен. Фотосинтез.* |  | | 10.11 |
| 30 | Темновая фаза фотосинтеза. Цикл Кальвина. Хемосинтез. |  | | 12.11 |
| 31 | Работа с материалами ЕГЭ. |  | | 14.11 |
| 32 | *Энергетический обмен. Стадии энергетического обмена.* |  | | 17.11 |
| 33 | Обеспечение клеток энергией. Цикл Кребса-цикл трикарбоновых кислот. |  | | 19.11 |
| 34 | Работа с материалами ЕГЭ онлайн |  | | 21.11 |
| 35 | Обобщение темы «*«Обеспечение клеток энергией. Метаболизм»*». Работа с материалами ЕГЭ. |  | | 24.11 |
|  | Глава 4. Наследственная информация реализация её в клетке (7 ч) |  | |  |
| 36 | Генетическая информация. Генетический код. Биосинтез белка. |  | | 26.11 |
| 37 | Репликация ДНК. Особенности репликации ДНК у эукариот. Теломераза. |  | | 28.11 |
| 38 | *Реализация наследственной информации в клетке.* *Реакции матричного синтеза.* |  | | 01.12 |
| 39 | Современное представление о гене. Генная инженерия. |  | | 03.12 |
| 40 | П.Р.№1.«Решение задач по молекулярной биологии на генетический код и биосинтез белка». |  | | 05.12 |
| 41 | *Зачет по теме «Обмен веществ. Наследственная информация»* |  | | 08.12 |
| 42 | П.Р.№2.«Решение задач по молекулярной биологии. Работа с материалами ЕГЭ» |  | | 10.12 |
|  | Глава 5. Индивидуальное развитие и размножение организмов (14 ч) |  | |  |
| 43 | Самовоспроизведение клеток. Виды и способы размножения. |  | | 12.12 |
| 44 | *Деление клеток. Митоз. Половое и бесполое размножение.* |  | | 15.12 |
| 45 | Стадии митоза. Половое и бесполое размножение. Лаб.раб.№8. «Изучение фаз митоза в клетках корешка лука» |  | | 17.12 |
| 46 | Многоклеточный организм как единая система. Целостность многоклеточного организма |  | | 19.12 |
| 47 | *Образование половых клеток. Мейоз.* |  | | 22.12 |
| 48 | Образование половых клеток и их развитие. Лаб.раб.№9,10. «Сравнение стадий сперматогенеза и овогенеза, процессов митоза и мейоза». |  | | 24.12 |
| 49 | Работа с материалами ЕГЭ. |  | | 26.12 |
| 50 | *Оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных.* |  | | 29.12 |
| 51 | Лаб.раб.№11. «Сравнение развития половых клеток у растений и животных» |  | | 14.01 |
| 52 | Индивидуальное развитие организмов - онтогенез. Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Работа с тестами. |  | | 16.01 |
| 53 | *Индивидуальное развитие организмов - онтогенез.* |  | | 19.01 |
| 54 | Работа с материалами ЕГЭ онлайн. |  | | 21.01 |
| 55 | Зачет по теме «Индивидуальное развитие. Размножение. |  | | 23.01 |
| 56 | *Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье. (Проект)* |  | | 26.01 |
|  | Раздел 2. Основные закономерности наследственности и изменчивости (46 ч) |  | |  |
|  | Глава 6. Основные закономерности явлений наследственности (17 ч) |  | |  |
| 57 | Генетика, ее задачи и методы. Моногибридное скрещивание. I,II законы Менделя. |  | | 28.01 |
| 58 | Цитологические основы законов Менделя. Гипотеза чистоты гамет. Решение задач. |  | | 30.01 |
| 59 | *Генетика – наука о наследственности и изменчивости.* |  | | 02.02 |
| 60 | Неполное доминирование, анализирующее скрещивание.  П.Р.№3 «Составление схем скрещивания, решение генетических задач». |  | | 04.02 |
| 61 | П.Р.№4 «Решение генетических задач на неполное доминирование, анализирующее скрещивание». |  | | 06.02 |
| 62 | *Дигибридное и полигибридное скрещивание. Закон независимого комбинирования.* |  | | 09.02 |
| 63 | П.Р.№5 «Решение генетических задач на дигибридное скрещивание» |  | | 11.02 |
| 64 | Статистическая природа генетических закономерностей. Отклонения от ожидаемых результатов. |  | | 13.02 |
| 65 | *Современные представления о гене и геноме. Взаимодействие генов.* |  | | 16.02 |
| 66 | Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов |  | | 18.02 |
| 67 | П.Р.№6 «Решение генетических задач на взаимодействие генов» |  | | 20.02 |
| 68 | Хромосомная теория наследственности. Наследование сцепленных генов. |  | | 25.02 |
| 69 | П.Р.№7 «Решение генетических задач на сцепленное наследование» |  | | 27.02 |
| 70 | *Хромосомная теория наследственности. Наследование сцепленных генов. Генетика пола.* |  | | 02.03 |
| 71 | П.Р.№8 «Решение генетических задач на сцепленное с полом наследование» |  | | 04.03 |
| 72 | П.Р.№9 «Решение генетических задач части 2 ЕГЭ» |  | | 06.03 |
| 73 | Контрольная работа |  | | 11.03 |
|  | Глава 7. Основные закономерности явлений изменчивости (12 ч) |  | |  |
| 74 | Изменчивость комбинативная и мутационная. Генные, мутации. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости. |  | | 13.03 |
| 75 | *Изменчивость наследственная и ненаследственная.* |  | | 16.03 |
| 76 | Геномные и хромосомные мутации |  | | 18.03 |
| 77 | Взаимодействие генотипа и среды. Норма реакции. |  | | 20.03 |
| 78 | Лаб.раб.№12. «Изменчивость. Построение вариационного ряда и вариационной кривой». |  | | 03.04 |
| 79 | *Генетика и здоровье человека.* |  | | 06.04 |
| 80 | Внеядерная наследственность. Причины возникновения мутаций. Искусственный мутагенез |  | | 08.04 |
| 81 | Работа с тестами ЕГЭ |  | | 10.04 |
| 82 | *Обобщение темы «Закономерности изменчивости».* *Работа с тестами.* |  | | 13.04 |
| 83 | Работа с тестами ЕГЭ |  | | 15.04 |
| 84 | Работа с материалами ЕГЭ онлайн. |  | | 17.04 |
| 85 | *Зачет по теме «Генетика»* |  | | 20.04 |
|  | Глава 8. Генетические основы индивидуального развития. Селекция. Биотехнология (8ч). | |  | |
| 86 | Основные закономерности функционирования генов в ходе индивидуального развития. Перестройки генома в онтогенезе и их появление. |  | | 22.04 |
| 87 | Наследование дифференцированного состояния клеток. Химерные и трансгенные организмы. Генетические основы поведения. |  | | 24.04 |
| 88 | *Селекция её методы и задачи. Центры многообразия и происхождения культурных растений.* |  | | 27.04 |
| 89 | Методы селекции растений и животных. |  | | 29.04 |
| 90 | *Биотехнология: достижения и перспективы развития. Селекция микроорганизмов.* |  | | 04.05 |
| 91 | Ученые селекционеры. П.Р.№10. «Сравнительная характеристика пород и сортов». Работа с материалами ЕГЭ. |  | | 06.05 |
| 92 | Работа с материалами ЕГЭ онлайн |  | | 08.05 |
| 93 | *Зачет по теме «Селекция»* |  | | 11.05 |
|  | Глава 9. Генетика человека (9ч) |  | |  |
| 94 | Особенности и методы изучения генетики человека. Доминантные и рецессивные признаки у человека |  | | 13.05 |
| 95 | Лаб.раб.№13 «Составление родословных» |  | | 15.05 |
| 96 | *Работа с тестами онлайн.* |  | | 18.05 |
| 97 | Близнецы и близнецовый метод исследования в генетике человека. |  | | 20.05 |
| 98 | Цитогенетика человека. Картирование хромосом человека. Предупреждение и лечение наследственных заболеваний человека |  | | 22.05 |
| 99 | *Итоговое тестирование.* |  | | 25.05 |
| 100 | Подведение итогов. |  | | 27.05 |
| 101 | Экскурсия «Биологическое разнообразие. Биогеоценозы нашей местности» |  | | 29.05 |
| 102 | Анализ работы за учебный год |  | | 30.05 |
|  | Резерв – 3 ч |  | |  |
|  | *ИТОГО: 105 ч* |  | |  |

*\*Курсивом обозначены темы базового уровня*

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗУН УЧАЩИХСЯ

Оценка устного ответа учащихся

Отметка "5"ставится в случае:   
1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.   
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.   
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры 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).   
7) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.   
Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:   
1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;   
2. или было допущено два-три недочета;   
3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,   
4. или эксперимент проведен не полностью;   
5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3"ставится, если ученик:   
1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;   
2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;   
3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;   
4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.   
Отметка "2" ставится, если ученик:   
1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;   
2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;   
3. или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";   
4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Отметка "5"ставится, если ученик:   
1. выполнил работу без ошибок и недочетов;   
2) допустил не более одного недочета.   
Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:   
1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;   
2. или не более двух недочетов.   
Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:   
1. не более двух грубых ошибок;   
2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;   
3. или не более двух-трех негрубых ошибок;   
4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;   
5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.   
Отметка "2" ставится, если ученик:   
1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";   
2. или если правильно выполнил менее половины работы.