**Пояснительная записка**

Рабочая программа по учебному предмету «Физика» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования по, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от от 07.06.2012 № 1578 (ред. от 31.12.2015) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования», приказа Минобрнауки РФ от 17.05.2012 №413 «Об утверждении ФГОС СОО» (с изменениями и дополнениями) и Примерной ООП СОО

На реализацию данной программы, согласно учебному плану учреждения, отводится 3 часа в неделю, 102 часа в год. Один час в неделю добавлен из части, формируемой участниками образовательных отношений. Распределение добавленных учебных часов по темам произведено пропорционально времени, предусмотренного авторской рабочей программой.

Используемый учебник: Физика: учебник для 9 класса / Перышкин А.В.– М.: «Дрофа», 2014 г.

**Личностные результаты:**

1. формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
2. убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
3. самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
4. готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
5. мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
6. формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

**Метапредметные результаты:**

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
2. понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
3. формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
4. приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
5. развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
6. освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
7. формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

**Содержание учебного предмета**

Содержание обучения представлено в программе разделами «Механические явления» («Законы взаимодействия и движения тел», Механические колебания и волны. Звук, повторение курса 7 класса «Физика» Статика и Давление»), «Электромагнитные явления» («Повторение курса 8 класса Электрические явления, Световые явления, Электромагнитное поле»), Повторение курса 8 класса «Тепловые явления», «Квантовые явления» («Строение атома и атомного ядра»), «Элементы астрономии» («Строение и эволюция Вселенной»).

**МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ**

**Законы взаимодействия и движения тел (26+6 ч)**

Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равноускоренное движение: мгновенная скорость, ускорение, перемещение. Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении. Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Инерциальная система отсчета. Первый, второй и третий законы Ньютона. Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Момент силы: *M = F∙l* . Центр тяжести. Простые механизмы. «Золотое правило» механики. Рычаг. Условие равновесия рычага: *M*1*+М*2*+... =*0. Подвижный и неподвижный блоки. КПД простых механизмов. Давление твердого тела: *p = F/S.*Давление жидкостей и газов. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Гидростатическое давление внутри жидкости: *p = ρgh.*  Парадокс Паскаля. Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления.Закон Архимеда. Формула для определения выталкивающей силы, действующей на тело, погруженное в жидкость или газ:*F*A *= ρgV*Условие плавания тела. Плавание судов и воздухоплавание. Идеальная жидкость. Течение жидкости. Закон Бернулли. Подъёмная сила крыла самолета.

Лабораторные работы

Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»

Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения»

**Механические колебания и волны. Звук (12 ч)**

Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний. Гармонические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Длина волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой). Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. Эхо. Звуковой резонанс. Интерференция звука.

Лабораторные работы

Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний маятника от длины его нити»

**ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ**

**Электромагнитное поле (23 ч)**

Электризация тел. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие покоящихся электрических зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. Проводники и диэлектрики. Постоянный электрический ток. Действия электрического тока. Сила тока*I =q/t*. Напряжение *U = A/q*.Закон Ома для участка электрической цепи:*I=U/R.* Электрическое сопротивление *R*. Удельное электрическое сопротивление *R* = (ρ∙*l*)/*S.* Последовательное соединение проводников: *I*1 *= I*2*; U = U*1 *+ U*2*; R = R*1 *+ R*2.Параллельное соединение проводников равного сопротивления: *U*1 *= U*2*; I = I*1 *+ I*2*; R =R*1 /2. Смешанные соединения проводников. Работа и мощность электрического тока: *A = U∙I∙t; P = U∙I.* Закон Джоуля–Ленца: *Q = I*2*∙R∙t.* Однородное и неоднородное магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика. Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции. Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения. Интерференция света. Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Цвета тел. Спектрограф и спектроскоп. Типы оптических спектров. Спектральный анализ. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.

Лабораторные работы

Лабораторная работа №4 «Изучение явления электромагнитной индукции»

**Тепловые явление (повторение 8 класс)**

**Тепловые явления (9 ч)**

Основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества. Масса и размеры молекул. Тепловое движение атомов и молекул. Связь температуры вещества со средней скоростью хаотического движения частиц. Диффузия. Взаимодействие молекул. Смачивание. Капиллярные явления. Модели твёрдого, жидкого и газообразного состояний вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетической теории строения вещества. Строение твёрдых тел. Кристаллическое и аморфное состояния вещества. Тепловое расширение. Особенности теплового расширения воды. Тепловое равновесие. Температура. Температурная шкала Цельсия. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость *Q = cm (t*2 *– t*1*).* Плавление и кристаллизация. Изменение внутренней энергии при плавлении и кристаллизации. Удельная теплота плавления λ*= Q/m.* Испарение и конденсация. Изменение внутренней энергии в процессе испарения и конденсации. Влажность воздуха. Кипение жидкости. Зависимость температуры кипения от атмосферного давления. Удельная теплота парообразования *L = Q/m.* Количество теплоты, выделяемое при сгорании топлива. Удельная теплота сгорания топлива *q= Q/m.* Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Уравнение теплового баланса: *Q*1 + *Q*2 =0. Принципы работы тепловых двигателей. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды.

**КВАНТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ**

**Строение атома и атомного ядра (16 ч)**

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях. Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике. Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Изотопы. Правило смещения для альфа- и бета-распада. Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Термоядерная реакция.

**ЭЛЕМЕНТЫ АСТРОНОМИИ**

**Строение и эволюция Вселенной (6 ч)**

Состав, строение и происхождение Солнечной системы. Планеты и малые тела Солнечной системы. Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд. Строение и эволюция Вселенной.

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название темы** | **Количество отводимых часов** | **Количество контрольных работ** | **Количество лабораторных работ** |
| 1 | Законы взаимодействия и движения тел | 32 | 3 | 2 |
| 2 | Механические колебания и волны. Звук | 12 | 1 | 1 |
| 3 | Электромагнитное поле | 24 | 1 | 1 |
| 4 | Тепловые явления | 9 | 1 | - |
| 5 | Строение атома и атомного ядра | 16 | 1 | - |
| 6 | Строение и эволюция Вселенной | 6 | 1 | - |
| 7 | Резерв | 4 |  |  |
| **ИТОГО** | | **102** | **8** | **4** |

**Календарно - тематическое планирование учебного материала по физике в 9 классе**

**по учебнику А.В. Перышкин**

**«ФИЗИКА 9 класс» на 2019-2020 учебный год**

**( 3 часа в неделю, всего 102 часов)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **урока** | **Раздел программы, тема урока** | **Виды деятельности учащихся** | **Контроль** | **Домашнее задание** | **Планируемые сроки** |
| **Законы взаимодействия и движения тел(32 ч)** | | | | | |
| 1 | ОТ. Материальная точка. Система Отсчета. |  |  | § 1 |  |
| 2 | Перемещение. Определение координаты движущегося тела |  |  | § 2,3 упр. 3 |  |
| 3 | Перемещение при прямолинейном равномерном движении |  |  | § 4. Упр. 4 |  |
| 4 | Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение | Р. з. |  | §5 упр. 5 |  |
| 5 | Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости | Р. з |  | § 6 упр 6 |  |
| 6 | Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении. Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без  начальной скорости | Р. з |  | § 7, 8 упр 8 |  |
| 7 | **Лабораторная работа №1** «Исследование равноускоренного движения без  начальной скорост» |  | Л. р. | § 7,8 повторять, |  |
| 8 | Решение задач «основы динамики**»** | Р. з. |  | § 1-8 готовиться к к.р. |  |
| 9 | **Контрольная работа № 1** «основы динамики» |  | К. р. |  |  |
| 10 | Относительность движения |  |  | § 9 упр. 9 |  |
| 11 | Инерциальная система отсчета. Первый закон Ньютона |  |  | § 10 упр. 10 |  |
| 12 | Второй и третий законы Ньютона |  |  | § 11,12 упр. 11 |  |
| 13 | Свободное падение тел |  |  | § 13 упр. 13 |  |
| 14 | Движение тел брошенных вертикально вверх. Невесомость. |  |  | § 14 упр. 14. Готовиться к л.р № 2 |  |
| 15 | Лабораторная работа № 2 «Измерение ускорения свободного падения» |  | Л. р |  |  |
| 16 | Закон всемирного тяготения. |  |  | § 15 упр. 15 |  |
| 17 | Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах |  |  | § 16 упр. 16 |  |
| 18 | Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности. |  |  | § 17, 18 упр. 18 |  |
| 19 | Решение задач на криволинейное движение | Р. з. |  | § 17, 18 |  |
| 20 | Искусственные спутники Земли |  |  | § 19 упр. 19 |  |
| 21 | Импульс тела. Закон сохранения импульса. |  |  | § 20 упр. 20 |  |
| 22 | Реактивное движение. Ракеты. Мощность живых двигателей. |  |  | § 21 упр. 21 |  |
| 23 | Вывод закона сохранения механической энергии |  |  | § 22 упр. 22  Сделать доклад |  |
| 24 | История науки |  |  |  |  |
| 25 | Решение задач | Р. з. |  | Готовиться к контрольной работе |  |
| 26 | **Контрольная работа № 2** |  | К. р. |  |  |
| 27 | Простые механизмы. Рычаги. Рычаги в теле человека |  |  | Записи в тетради |  |
| 28 | Момент силы. КПД простых механизмов |  |  | Записи в тетради |  |
| 29 | Давление твердых тел, жидкостей и газов. |  |  | Записи в тетради |  |
| 30 | Закон Паскаля. Закон Архимеда. Плавание тел. |  |  | Записи в тетради |  |
| 31 | Идеальная жидкость. Течение жидкости. Закон Бернули. |  |  | Записи в тетради |  |
| 32 | **Контрольная работа № 3** |  | К. р |  |  |
| **Механические колебания и волны. Звук (12 ч)** | | | | | |
| 33 | Колебательное движение. Свободные колебание |  |  | § 23 упр. 23 |  |
| 34 | Величины, характеризующие колебательное движение. Гармонические колебания |  |  | § 24.25 упр. 24, готовиться к л.р № 3 |  |
| 35 | **Лабораторная работа № 3**«Исследование периода и частоты свободных  колебаний нитяного маятника от его длины» |  | Л.Р | § 24.25 |  |
| 36 | Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс |  |  | § 26,27 упр. 25 |  |
| 37 | Колебания в среде. Волны |  |  | § 28 |  |
| 38 | Длина волны. Скорость распространения волны |  |  | § 29, упр 27 |  |
| 39 | Источники звука. Звуковые колебания. Решение задач |  |  | § 30, упр 28 |  |
| 40 | Высота, тембр, и громкость звука |  |  | § 31 упр 29 |  |
| 41 | Распространение звука. Звуковые волны |  |  | § 32 упр 30 |  |
| 42 | Отражение звука. Звуковой резонанс |  |  | § 33 |  |
| 43 | Решение задач | Р. з |  | Готовиться к к .р. |  |
| 44 | **Контрольная работа №** **4** |  | К.р |  |  |
| **Электромагнитное поле (24 ч)** | | | | | |
| 45 | Электризация тел. Закон сохранения электрического заряда. |  |  | Записи в тетради |  |
| 46 | Электрическое поле |  |  | Записи в тетради |  |
| 47 | Электрический ток. Сила тока. Напряжение. Сопротивление |  |  | Записи в тетради |  |
| 48 | Закон Ома для участка цепи и для всей цепи |  |  | Записи в тетради |  |
| 49 | Последовательное, параллельное и смешанное соединение проводников |  |  | Записи в тетради |  |
| 50 | Работа и мощность тока. Закон Джоуля-Ленца |  |  | Записи в тетради |  |
| 51 | Магнитное поле |  |  | § 34 упр 31 |  |
| 52 | Направление тока и направление линий его магнитного поля |  |  | § 35 упр 32 |  |
| 53 | Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический тока. Правило левой руки |  |  | § 36 упр 33 |  |
| 54 | Индукция магнитного поля |  |  | § 37 упр 34 |  |
| 55 | Магнитный поток |  |  | § 38 упр 35 |  |
| 56 | Явление электромагнитной индукции. Направление индукционного тока.  Правило Ленца. Явление самоиндукции. |  |  | § 39-41 упр 37, готовиться к л.р |  |
| 57 | **Лабораторная работа №4** «Изучение явления электромагнитной  индукции» |  | Л. р |  |  |
| 58 | Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор.  Электромагнитное поле. |  |  | § 42, 43 упр 39 |  |
| 59 | Электромагнитные волны. Колебательный контур. Получение  электромагнитных колебаний. | Р.з |  | § 44, 45 упр 41 |  |
| 60 | Принцип радиосвязи и телевидения. Электромагнитная природа света. |  |  | § 46, 47 упр 43 |  |
| 61 | Закон преломления и отражения света. Плоское зеркало |  |  | Записи в тетради |  |
| 62 | Линза. Фокусное расстояние линзы. Глаз, как оптическая система |  |  | Записи в тетради |  |
| 63 | Преломление света. Физический смысл показателя преломления |  |  | § 48 упр 44 |  |
| 64 | Дисперсия света. Цвет тела |  |  | § 49 упр 45 |  |
| 65 | Типы оптических спектров. Поглощение и испускание света атомами.  Происхождение линейчатых спектров. |  |  | § 50, 51 готовить доклады |  |
| 66 | История: открытие инфракрасных волн, рентгеновское излучение. |  |  |  |  |
| 67 | Повторение «электромагнитное поле» |  |  | Готовиться к к.р. |  |
| 68 | **Контрольная работа № 5** |  | К. р |  |  |
| **Тепловые явления (9 ч )** | | | | | |
| 69 | Основные положения МКТ |  |  | Записи в тетради |  |
| 70 | Кристаллические и аморфные тела |  |  | Записи в тетради |  |
| 71 | Внутренняя энергия. Способы её изменения | Р. з |  | Записи в тетради |  |
| 72 | Теплопередача. Количество теплоты. |  |  | Записи в тетради |  |
| 73 | Удельная теплоемкость. Плавление и испарение тел. | Р. з |  | Записи в тетради |  |
| 74 | Удельная теплота сгорания топлива. Тепловой баланс | Р. з |  | Записи в тетради |  |
| 75 | Тепловые двигатели |  |  | Записи в тетради |  |
| 76 | Решение задач на количество теплоты | Р. з |  | Готовиться к к.р. |  |
| 77 | **Контрольная работа № 6** |  | К. р |  |  |
| **Строение атома и атомного ядра (16 ч)** | | | | | |
| 78 | Радиоактивность. Модели атомов |  |  | § 52 |  |
| 79 | Космические лучи. Радиоактивное излучение минералов |  |  | Записи в тетради |  |
| 80 | Радиоактивное превращение атомных ядер |  |  | § 53 упр 46 |  |
| 81 | Экспериментальные методы исследования частиц. Открытия протона и нейтрона |  |  | § 54, 55 упр 47 |  |
| 82 | Состав атомного ядра. Ядерные силы. |  |  | § 56 упр 48 |  |
| 83 | Энергия связи. Дефект масс |  |  | § 57 |  |
| 84 | Решение задач | Р. з |  |  |  |
| 85 | Деление ядер урана. Цепная реакция |  |  | § 58 |  |
| 86 | Ядерные реакции. Преобразование внутренней энергии при ядерных реакций. |  |  | § 59 |  |
| 87 | Спектроскоп. Дозиметр |  |  | Записи в тетради |  |
| 88 | Атомная энергетика |  |  | § 60 |  |
| 89 | Биологическое действие радиации |  |  | § 61 |  |
| 90 | Термоядерные реакции |  |  | § 62 |  |
| 91 | Решение задач | Р. з |  |  |  |
| 92 | Повторение строения атома |  |  | Готовиться к к.р. |  |
| 93 | **Контрольная работа № 7** |  | К.р |  |  |
| **Строение и эволюция Вселенной (6 ч)** | | | | | |
| 94 | Состав, строение и происхождение Солнечной системы. |  |  | §63 |  |
| 95 | Большие планеты Солнечной системы |  |  | §64 упр 49 |  |
| 96 | Малые тела Солнечной системы |  |  | §65 |  |
| 97 | Строение, излучения и эволюция Солнца и звезд |  |  | §66 |  |
| 98 | Строение и эволюция Вселенной |  |  | §67Готовиться к к. р. |  |
| 99 | **Контрольная работа № 8** |  | К. р |  |  |
| 100 | Резерв |  |  |  |  |
| 101 | Резерв |  |  |  |  |
| 102 | Резерв |  |  |  |  |

**Критерии и нормы оценки знаний и навыков учащихся.**

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса физики в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

При тестировании все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

|  |  |
| --- | --- |
| Процент выполнения задания | Отметка |
| 85% и более | отлично |
| 70-84%% | хорошо |
| 50-69%% | удовлетворительно |
| менее 50% | неудовлетворительно |

При выполнении практической работы и контрольной работы:

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

* грубая ошибка — полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
* погрешность отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
* недочет - неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания, определенные программой обучения;
* мелкие погрешности - неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий. Требовать от учащихся определения, которые не входят в школьный курс информатики — это, значит, навлекать на себя проблемы, связанные нарушением прав учащегося («Закон об образовании»).

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляете отметка:

* «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2

мелких погрешностей;

* «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки:
* «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
* «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся

не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала):

* «1» - отказ от выполнения учебных обязанностей.

Устный опрос осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

Оценка устных ответов учащихся Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;

изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;

* правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;

продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

* отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4»,. если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя:

допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

* неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой;

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

* не раскрыто основное содержание учебного материала;
* обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Отметка «1» ставится в следующих случаях:

* ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала;
* не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу;
* отказался отвечать на вопросы учителя.

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено на заседании  методического объединения  учителей биологии  протокол №\_\_\_от \_\_\_. \_\_\_\_.20\_\_\_г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись) | Согласовано:  Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Соловьева Е.И.  (подпись)  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г. |