

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 3
Маслянинского района Новосибирской области

ПРИНЯТО протокол заседания методического объединения учителей естественно-научного цикла от « 29 » августа 2019 года № 1	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР  Заворина С.А. от « 30 » августа 2019 года
---	--

Рабочая программа учебного предмета
«Биология»
для среднего общего образования (10 класс)
Срок освоения: 1 год

Составитель:
Сотникова Н.Г., учитель
биологии

Рабочая программа по биологии, 10 класс.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Адресность программы.

Данная рабочая программа учебного курса по биологии предназначена для учащихся 10 класса общеобразовательных учреждений, разработана на основе программы «Биология. 10-11 классы. Уровень стандарта для общеобразовательных учреждений (Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С.) М. Просвещение, 2011г., с учетом требований федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования.

Объём программы.

Рабочая программа рассчитана на 36 часов, 1 час в неделю в течение 1 учебного года.

Настоящая рабочая программа ориентирована на использование учебника:

Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С., Иванова Т.В. Биология 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений с приложением на электронном носителе. Базовый уровень. – М.: Просвещение, 2014.

Нормативные правовые документы, на основе которых разработана рабочая программа;

Рабочая программа предмета «биология» **обязательной предметной области «Естественные науки»** учебного плана ООП ООО МБОУ Маслянинской СОШ №3 разработана на основе

-нормативных документов:

- Федерального закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ;
- Федерального компонента государственного стандарта общего образования (2004 г);
- Постановления главного государственного санитарного врача РФ « Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»: постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189;(**в ред .от 24.11.2015 №81**);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) "Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2011/2012 учебный год" от 24 декабря 2010 г. **№ 2080 (в ред.приказов Минобрнауки РФ от..... ; от 31.03 2014 года №253; от 8 июня 2015 года № 576; от 26 января 2016 года №38; от 5 июля 2017 года №629**;
- Примерной программы общего образования по биологии, рекомендованной Министерством образования Российской Федерации 2014 год;

Цели и задачи учебного предмета:

В процессе изучения курса биологии формируются базовые знания и умения, необходимые учащимся в изучении дальнейших курсов биологии, происходит становление устойчивого интереса к предмету, закладываются основы жизненно важных компетенций.

Изучение биологии на этой ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

Цели изучения предмета

- формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, ее системной организации и эволюции;
- формирование естественнонаучного мировоззрения, экологического мышления;
- умения пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле;
- умения давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
- формирование навыков практической деятельности, здорового образа жизни;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей;
- воспитание гражданской ответственности, самостоятельности, инициативности

Задачи, решаемые в процессе обучения биологии на ступени среднего общего образования в старшей школе является:

- **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** творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА, ЕГО МЕСТО В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.

Биология изучается учащимися с 5 по 11 класс, и как учебный предмет является неотъемлемой составной частью естественнонаучного образования на всех ступенях образования.

Программа данного курса реализуется за счёт инвариативной части учебного плана.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений РФ на изучение биологии в 10 классе отводится 36 часов, по **1 часу** в неделю.

Новизна программы

Изменения в количестве часов произведены с учётом графика проведения государственной итоговой аттестации выпускников основной школы и выходными (праздничными днями), утверждёнными Правительством РФ.

УМК (учебно-методический комплект):

1. Авторская программа «Биология. 10–11 классы. Уровень стандарта для общеобразовательных учреждений. *Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С.* - М. Просвещение, 2011
2. Сухорукова Л.Н. Биология. 10-11 класс: учеб. для общеобразовательных учреждений с прил. на электрон. носителе / Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, Т.В. Иванова; Рос. акад. наук, изд-во "Просвещение" - 2-е изд. М.: Просвещение, 2014 – 127 с. ил.

Формы и методы организации учебной деятельности учащихся в процессе обучения:

Предлагается использовать следующие **методы организации учебной деятельности:**

- создание проблемной ситуации и поиски решения проблемы на основе учебного материала по теме урока;
- выполнение самостоятельной работы (с учетом выбранной образовательной траектории);
- выполнение проектных работ;
- осуществление текущего опроса учащихся в режиме "голосования";
- планирование и осуществление биологического эксперимента с фиксацией наблюдений и обсуждением результатов в лабораторном тетради;
- выполнение итоговой контрольной работы в форме теста, структура которого максимально приближена к требованиям ЕГЭ;
- подготовка докладов и рефератов на основе отбора и анализа информации, с использованием дополнительной литературы (справочники и энциклопедии, сетевые ресурсы, электронные библиотеки и т.д.);
- выступление с докладом; организация дискуссии и участие в дискуссии по итогам выступления.

Основные формы работы:

- урочная; внеурочная; фронтальная; индивидуальная; парная; групповая

Виды контроля:

Контроль знаний, умений и навыков учащихся - важнейший этап учебного процесса, выполняющий обучающую, проверочную, воспитательную и корректирующую функции. В структуре программы проверочные средства находятся в логической связи с содержанием учебного материала. Реализация механизма оценки уровня обученности предполагает систематизацию и обобщение знаний, закрепление умений и навыков; проверку уровня усвоения знаний и овладения умениями и навыками, заданными как планируемые результаты обучения. Они представляются в виде требований к подготовке учащихся.

Для контроля уровня достижений учащихся используются такие виды контроля: текущий, тематический, итоговый контроль.

Формы контроля:

контрольная работы в тетради, дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа, экспериментальная контрольная работа, тестирование, диктант, письменные домашние задания, компьютерный контроль и т.д.), анализ творческих, исследовательских работ.

Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены уроки-зачеты, контрольные работы. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении биологии.

Для получения объективной информации о достигнутых учащимися результатах учебной деятельности и степени их соответствия требованиям образовательных стандартов; установления причин повышения или снижения уровня достижений учащихся с целью последующей коррекции образовательного процесса предусмотрен следующий **инструментарий**: мониторинг учебных достижений в рамках уровневой дифференциации; использование разнообразных форм контроля при итоговой аттестации учащихся; разнообразные способы организации оценочной деятельности учителя и учащихся.

- формы итогового контроля;
- защита творческих, проектных, исследовательских работ;
- тесты; самостоятельные, проверочные работы;
- интерактивные задания;
- практические и лабораторные работы;
- устные зачеты; устный опрос.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен

знать /понимать

- знания об особенностях жизни как формы существования материи, роли физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации;
- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- знать фундаментальные понятия биологии;
- 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; необходимости сохранения многообразия видов;
- **уметь** пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека;
- **давать** аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
- **работать** с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопических исследований;
- **работать** с учебной и научно-популярной литературой, составлять план, конспект, реферат;
- **решать** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания), решать генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном или животном материале;
- **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, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;
- **владеть** языком предмета, грамотно осуществлять поиск новой информации в литературе, Интернет-ресурсах, адекватно оценивать новую информацию, формулировать собственное мнение и вопросы, требующие дальнейшего изучения;

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА БИОЛОГИИ В 10 КЛАССЕ

Введение (1 час)

Почему важно изучать общебиологические закономерности.

Демонстрация: таблицы, рисунки, слайды, отражающие значение генетической грамотности, знаний в области социальной экологии, эволюционного учения для каждого человека.

Строение и функции клетки. Размножение и развитие (18часов)

Важнейшие химические элементы клетки. Неорганические вещества. Вода: особенности строения молекулы, функции в живых организмах.

Органические соединения. Углеводы, входящие в состав клеток (моно-, ди- и полисахариды), их функции. Липиды (жиры и жироподобные вещества), их функции. Беокм. Строение молекулы белка: первичная, вторичная, третичная, четвертичная структуры. Денатурация.

Биологические функции белков. Нуклеиновые кислоты. Особенности строения и функции ДНК и РНК. Аденозинтрифосфат (АТФ)- универсальный биологический аккумулятор энергии. Строение молекулы АТФ. Макроэргическая связь.

Клетка эукариот- целостная система взаимосвязанных органоидов. Основные этапы накопления знаний о клетке, клеточная теория Т.

Шванна. Значение работ Р. Вихрова, К Бэра для развития клеточной теории. Современный этап в истории развития клеточной теории.

Методы цитологических исследований. Общий план строения клетки эукариот. Поверхностные структуры (клеточная стенка, гликокаликс).

Клеточные мембраны: строение и функции. Поступление веществ в клетку. Пиноцитоз. Фагоцитоз. Вакуолярная система клетки (эндоплазматическая сеть, аппарат Гольджи, лизосомы, вакуоли). Немембранные органоиды клетки : рибосомы. Опорно-двигательная система клетки (микрофиламенты, микротрубочки, клеточный центр). Органоиды передвижения: реснички и жгутики.

Пластиды и митохондрии (строение и функции в клетке, происхождение. Черты сходства с клеткой прокариот). Энергетическое обеспечение клетки. Анаэробы и аэробы. Сущность дыхания и брожения. Фотосинтез, продукты световой и темновой фаз. Космическая роль зелёных растений. Вклад К.А. Тимирязева в изучение фотосинтеза. Компоненты ядра: ядрышко, хроматин и хромосомы. Жизненный цикл клетки. Интерфаза. Митоз. Фазы митоза: профаза, метафаза, анафаза, телофаза. Амитоз. Редукционное деление- мейоз и его фазы. Интерфаза. Мейоз I. Особенности профазы. Конъюгация и кроссинговер. Метафаза I, анафаза I, телофаза I. Мейоз II, его фазы. Биологическое значение мейоза. Способы размножения организмов. Бесполое размножение и его формы. Половое размножение, значение для эволюции. Развитие половых клеток. Оплодотворение у животных. Оплодотворение у покрытосеменных растений. Приспособление цветковых растений к наземным условиям существования. Онтогенез. Особенности индивидуального развития животных. Апоптоз. Старение и его причины. Прокариоты. Особенности строения клетки прокариот. Размножение бактерий. Особенности обмена веществ. Роль бактерий в природе и хозяйственной деятельности человека. Разнообразии прокариот: цианобактерии, архебактерии, особенности их жизнедеятельности. Неклеточные формы жизни- вирусы.

Демонстрация: устройство светового микроскопа, опыты, доказывающие результаты фотосинтеза, таблицы, схемы, слайды, портреты учёных.

Лабораторная работа №1 «Роль ферментов в клетке»

Лабораторная работа №2 «Строение клетки эукариот: растений, животных, грибов.

Лабораторная работа №3 «Движение цитоплазмы»

Лабораторная работа №4 «Явление плазмолиза и деплазмолиза»

Лабораторная работа №5 «Строение половых клеток. Дробление зиготы, зародышевые листки»

Контрольная работа №1 Строение и функции клетки. Размножение и развитие

Основные закономерности наследственности (15 часов)

Г. Мендель- основоположник генетики. Принцип дискретной наследственности. Моногибридное скрещивание. Гибридологический метод. Закон единообразия гибридов первого поколения (первый закон Г. Менделя). Закон расщепления в потомстве гибридов (второй закон Г. Менделя). Генетическая символика. Промежуточный характер наследования. Анализирующее скрещивание. Закон независимого комбинирования признаков (третий закон Г. Менделя) . Хромосомная теория наследственности. Нарушение сцепления генов, его последствия. Хромосомное определение пола. Взаимодействие генов. Цитоплазматическая наследственность. Открытие молекулярной природы гена. Репликация ДНК. Образование иРНК на матрице ДНК. Генетический код, его свойства. Роль транспортных РНК. Биосинтез белков. Роль транспортных РНК. Молекулярная теория гена. Генная инженерия.

Демонстрация: гербарные материалы, таблицы, схемы, слайды, портреты учёных.

Практическая работа №1 «Составление родословных»

Контрольная работа №2 «Основные закономерности наследственности»

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Лабораторная работа №1	«Роль ферментов в клетке»
Лабораторная работа №2	Строение клетки эукариот: растений, животных, грибов.
Лабораторная работа №3	« Движение цитоплазмы»
Лабораторная работа №4	«Явление плазмолиза и деплазмолиза»
Лабораторная работа №5	«Строение половых клеток. Дробление зиготы, зародышевые листки»
Практическая работа №1	«Составление родословных»

Тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Форма организации учебной деятельности на уроке	Основные понятия	Учебные действия учащихся. ЭОРы.	Формы контроля, л. р. пр. р.	Примечания
1.	Краткая история развития биологии. Методы биологии.	Вводный урок	Система биологических наук.	Называть естественные науки, Объяснять роль биологических теорий, гипотез.	Вводное тестирование	
2.	Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации жизни.	Повторения и обобщения знаний.	Жизнь, уровни организации.	Давать определению понятия жизнь, перечислять уровни организации живой материи, основные свойства живого		

3.	Зачет № 1 « Биология как наука. Методы биологии»	Контроль и оценка знаний.			Тестовая контрольная работа.	
4.	История изучения клетки. Клеточная теория	Изучение нового.	Цитология.	Называть и описывать этапы создания клеточной теории.	презентация	
5.	Химический состав клетки, Неорганические вещества.	Изучение нового	Гидрофильные, гидрофобные. микроэлементы, макроэлементы, ультрамикроэлементы	Перечислять группы элементов. Сравнить химический состав живой и неживой природы.		
6.	Органические вещества. Липиды и углеводы.	Комбинированный.	Орг. Вещества. Биополимеры, низкомолекулярные вещества.	Описывать элементный состав углеводов и липидов. Характеризовать биологическую роль.		
7.	Орг. вещества. Белки.	комбинированный	Полипептиды.	Называть мономеры белков, функции белков. Перечислять причины денатурации белков. Их роль.		
8.	Орг. вещества. Нуклеиновые кислоты.	Комбинированный.	Нуклеиновые кислоты.	Называть типы нуклеиновых кислот.	Срезовая работа	

				Выделять различия в строении и функциях ДНК и РНК.		
9.	Эукариотическая клетка.	Изучение нового	Эукариоты, эндоцитоз, экзоцитоз.	Называть мембранные и немембранные органоиды. Сравнить строение животной и растительной клетки.	Л. р. № 1, 2 1. Наблюдение клеток растений, животных, бактерий под микроскопом, их изучение и описание. 2. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений П.р.1. Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий. 3.	
10.	Клеточное ядро. Хромосомы.	комбинированный	Кариотип, гаплоидный, диплоидный, гомологичные хромосомы.	Описывать строение ядра эукариотической клетки. Перечислять функции структурных компонентов ядра.		
11.	Прокариотическая	Изучение нового	Прокариоты.	Называть части и	Срезная работа	

	клетка.			органоиды прокариотической клетки. Выделять различия в строении прокариот и эукариот.		
12.	Реализация наследственной информации в клетке.	комбинированный	Ген, матричный синтез, транскрипция, трансляция.	Называть свойства генетического кода. Описывать процесс биосинтеза белка.		
13.	Неклеточные формы жизни. Вирусы.	комбинированный	Вирус, генетическая информация	Описывать процесс проникновения вируса в клетку. Использовать полученные знания в повседневной жизни.		
14.	Зачет №2 по теме «Клетка».	Контроль и оценка знаний			Тестовая контрольная работа.	
15	Многообразие организмов.	Изучение нового	Организм, гомеостаз.	Приводить примеры одноклеточных и многоклеточных организмов.		
16.	Обмен веществ и энергии. Энергетический обмен.	Изучение нового	Метаболизм, ассимиляция, диссимиляция, брожение, гликолиз.	Объяснять роль АТФ в обмене веществ в клетке. Называть этапы энергетического		

				обмена.		
17.	Пластический обмен, гликолиз.	комбинированный	Метаболизм, ассимиляция	Описывать типы питания организмов. Характеризовать сущность фотосинтеза..		
18.	Деление клетки, митоз.	комбинированный	Жизненный цикл.	Описывать процесс удвоения ДНК, последовательно фазы митоза. Объяснять биологическое значение митоза.	Срезовая работа.	
19.	Размножение бесполое и половое.	комбинированный	Размножение, половое, бесполое.	Сравнивать половое и бесполое размножение. Доказывать. Что размножение одно из свойств. природы.		
20.	Образование половых клеток. Мейоз.	комбинированный	Гаметогенез, овогенез, сперматогенез	Называть стадии гаметогенеза. Описывать строение половых клеток и процесс мейоза.	Срезовая работа	
21.	Оплодотворение.	комбинированный	Оплодотворение Двойное оплодотворение	Характеризовать сущность и значение		

				оплодотворения.		
22.	Индивидуальное развитие организмов.	Изучение нового	Онтогенез эмбриогенез	Называть периоды онтогенеза. Описывать процесс эмбриогенеза.		
23.	Онтогенез человека.	комбинированный	Репродуктивный период	Называть периоды онтогенеза человека Причины нарушения развития организма.	Л. р. № 3 « Выявление признаков сходства зародышей»	
24.	Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости.	Изучение нового	Изменчивость наследственность	Объяснять причины наследственности и изменчивости, Роль генетики в практической деятельности людей.	Срезовая работа	
25.	Моногибридное скрещивание.	Изучение нового	Аллельные гены Гомозигота. Гетерозигота Доминантный признак, рецессивный признак.	Воспроизводить формулировки законов. Описывать механизмы скрещивания. Составлять схемы скрещивания.		
26.	Дигибридное скрещивание.	комбинированный	Дигибридное скрещивание	Определять по фенотипу генотип,	Пр. р. 3 « Решение элементарных	

				по схеме число типов гамет, вероятность проявления признака в потомстве.	задач по генетике»	
27.	Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование.	комбинированный	Группа сцепления Генетические карты	Формулировать закон сцепленного наследования Т Моргана.		
28.	Современные представления о гене и геноме.	комбинированный	Геном Взаимодействие генов	Приводить примеры взаимодействия генов.		
29.	Генетика пола.	комбинированный	Аутосомы Гомогаметный пол Гетерогаметный пол	Называть число аутосом и половых хромосом у человека и дрозофилы.		
30.	Изменчивость: наследственная и ненаследственная.	комбинированный	Изменчивость Норма реакции	Называть различные виды изменчивости, Виды мутаций.	Срезовая работа	
31.	Генетика и здоровье человека.	комбинированный	Генеративные мутации Наследственные заболевания	Называть основные причины наследственных заболеваний, Объяснять опасность близкородственных	Пр. р. 4. «Выявление источников мутагенов»	

<http://www.eidos.ru> – Эйдос-центр дистанционного образования

<http://www.km.ru/education> - Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

<http://biology.asvu.ru/> - Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека.

<http://window.edu.ru/window/> - единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернет по биологии.

<http://www.5ballov.ru/test> - тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии.

<http://www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm> - Телекоммуникационные викторины по биологии - экологии на сервере Воронежского университета.

<http://college.ru/biology/> - Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты.

<http://www.informika.ru/text/database/biology/> - Электронный учебник, большой список Интернет-ресурсов.

<http://school.holm.ru/predmet/bio/> - Школьный мир. Биология. Ссылки на Ресурсы Интернет в области биологии. К сожалению, не все ссылки работают.

<http://www.informika.ru/text/inftech/edu/edujava/biology/> - бесплатные обучающие программы по биологии.

<http://www.kozlenkoa.narod.ru/> - Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам.

<http://chashniki1.narod.ru/uchutil45.htm> - Каталог ссылок на образовательные ресурсы Интернета по разделу "Биология".

<http://www.bril2002.narod.ru/biology.html> - Биология для школьников. Краткая, компактная, но достаточно подробная информация по разделам: Общая биология, Ботаника, Зоология, Человек.

<http://ic.krasu.ru/pages/test/005.html> -тесты по биологии.

<http://learnbiology.narod.ru/> - Сетевой ресурс биология в Интернете на

<http://dronisimo.chat.ru/homepage1/ob.htm> - электронный учебник по биологии педагогических идей (план проведения недели биологии в школе).

<http://www.kokch.kts.ru/cdo/> - тестирование On-line по биологии для учащихся 5-11 классов.

<http://www.science.up-life.ru/biologiya.html> - Школа интерактивного обучения, виртуальные лабораторные работы

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Основой для определения уровня знаний обучающихся являются критерии оценивания - полнота знаний, их обобщенность и системность:

- полнота и правильность - это правильный, полный ответ;
- правильный, но неполный или неточный ответ;
- неправильный ответ;
- нет ответа.

При балльной системе оценивания обучающихся всех уровней обучения применяются следующие общедидактические критерии:

Отметка «5 (отлично)» ставится в случае:

- знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объема программного материала;
- умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации;
- отсутствия ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах, устранения отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов педагога;
- соблюдения культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка «4 (хорошо)» ставится в случае:

- знания всего изученного материала;
- умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике;
- наличие незначительных (негрубых) ошибок при воспроизведении изученного материала;
- соблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка «3 (удовлетворительно)» ставится в случае:

- знания и усвоения материала на уровне минимальных требований программы, затруднения при самостоятельном воспроизведении, необходимости незначительной помощи учителя;
- умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы;
- наличия 1-2 грубых ошибок, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала;
- незначительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка «2 (неудовлетворительно)» ставится в случае:

- знания и усвоения учебного материала на уровне ниже минимальных требований программы;
- отсутствия умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы;
- наличия нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала;
- значительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка «1 (неудовлетворительно)» ставится в случае:

- отказ обучающегося от ответа, выполнения работы, теста, отсутствие выполненного (в том числе, домашнего) задания.

При выставлении отметок необходимо учитывать классификацию ошибок и их количество:

- грубые ошибки;
- однотипные ошибки;
- негрубые ошибки;
- недочеты.

К ГРУБЫМ ОШИБКАМ СЛЕДУЕТ ОТНОСИТЬ:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделять главное в ответе;
- неумение применять знания для решения задач и объяснения явлений;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики и принципиальные схемы;
- неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, наблюдения, необходимые расчёты или использовать полученные данные для выводов;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочником;
- нарушение техники безопасности.

К ОДНОТИПНЫМ ОШИБКАМ относятся ошибки на одно и то же правило.

К НЕГРУБЫМ ОШИБКАМ следует относить:

- неточность формулировок, определений, понятий, законов, правил, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или замена 1-2 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 приборов, оборудования;
- ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточность графика и др.;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы с учебной и справочной литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задание в общем виде.

НЕДОЧЁТАМИ ЯВЛЯЮТСЯ

- нерациональные приёмы вычислений и преобразований, выполнения опыта, наблюдений, заданий;
- ошибки в вычислениях;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков;
- орфографические и пунктуационные ошибки.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО БИОЛОГИИ.

Результатом проверки уровня усвоения учебного материала является отметка. Проверка и оценка знаний проходит в ходе текущих занятий в устной или письменной форме. При оценке знаний учащихся предполагается обращать внимание на правильность, осознанность, логичность и доказательность в изложении материала, точность использования терминологии, самостоятельность ответа

При организации учебно-образовательной деятельности предполагается использование учебно-методического комплекта.

ОЦЕНИВАНИЕ УСТНЫХ ОТВЕТОВ УЧАЩИХСЯ

Исходя из поставленной цели и возрастных возможностей учащихся, необходимо учитывать:

- правильность и осознанность изложения содержания, полноту раскрытия понятий, точность употребления научных терминов;
- степень сформированности интеллектуальных и общеучебных умений;
- самостоятельность ответа;
- речевую грамотность, логическую последовательность ответа.

Отметка «5»:

- полно раскрыто содержание материала в объеме программы и учебника;
- четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины;
- для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов;
- ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.

Отметка «4»:

- раскрыто основное содержание материала;
- в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины;
- ответ самостоятельный;
- определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов.

Отметка «3»:

- усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно;
- определения понятий недостаточно четкие;
- не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении;
- допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

Отметка «2»:

- основное содержание учебного материала не раскрыто;
- не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя;

- допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии;

Отметка «1»:

Отказ отвечать

**ОЦЕНИВАНИЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ,
ЛАБОРАТОРНЫХ) РАБОТ, ОПЫТОВ**

Отметка "5" ставится, если ученик:

- правильно определил цель опыта;
- выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- 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;
- научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы;
- проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
- 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:

- опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
- или было допущено два-три недочета;
- или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
- или эксперимент проведен не полностью;
- или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

- 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;
- 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;

– 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, анализе погрешностей и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;

– 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:

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

– или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;

– или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к отметке "3";

– 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.

Отметка "1" ставится, если ученик:

– не приступал к выполнению опыта

ОЦЕНИВАНИЕ УМЕНИЙ СТАВИТЬ ОПЫТЫ.

Учитель должен учитывать:

- правильность определения цели опыта; - самостоятельность подбора оборудования и объектов;

- последовательность в выполнении работы по закладке опыта; - логичность и грамотность в описании наблюдений, в формулировке выводов из опыта.

Отметка «5»:

- правильно определена цель опыта;

- самостоятельно, с необходимой последовательностью проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта;

- научно, грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта;

Отметка «4»:

- правильно определена цель опыта;

- самостоятельно проведена работа по подбору оборудования, объектов, при закладке опыта допускается 1-2 ошибки;

- научно грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта;

- в описании наблюдений из опыта допускаются небольшие неточности.

Отметка «3»:

- правильно определена цель опыта;
- подбор оборудования и объектов, а также работы по закладке опыта проведены с помощью учителя;
- допускается неточности и ошибки при закладке опыта, описании наблюдений, формировании выводов.

Отметка «2»:

- не определена самостоятельно цель опыта;
- не отобрано нужное оборудование;
- допускаются существенные ошибки при закладке и оформлении опыта.

**ОЦЕНИВАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ПИСЬМЕННЫХ И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ
(в том числе, биологические диктанты)**

Отметка "5" ставится, если ученик:

- выполнил работу без ошибок и недочетов;
- допустил не более одного недочета.

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

- не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
- или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

- не более двух грубых ошибок;
- или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
- или не более двух-трех негрубых ошибок;
- или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если ученик:

- допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
- или если правильно выполнил менее половины работы.

Отметка "1" ставится, если ученик:

- не приступал к выполнению работы;

Примечание.

1) Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если учеником оригинально выполнена работа.

2) Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, предусматривается работа над ошибками, устранение пробелов.

ОЦЕНИВАНИЕ УМЕНИЙ ПРОВОДИТЬ НАБЛЮДЕНИЯ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

- правильно по заданию учителя провел наблюдение;
- выделил существенные признаки у наблюдаемого объекта (процесса);
- логично, научно грамотно оформил результаты наблюдений и выводы.

Отметка "4" ставится, если ученик:

- правильно по заданию учителя провел наблюдение;
- при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) назвал второстепенные;
- допустил небрежность в оформлении наблюдений и выводов.

Отметка "3" ставится, если ученик:

- допустил неточности и 1-2 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя;
- при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделил лишь некоторые;
- допустил 1-2 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

Отметка "2" ставится, если ученик:

- допустил 3 - 4 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя;
- неправильно выделил признаки наблюдаемого объекта (процесса);
- опустил 3 - 4 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

Отметка "1" ставится, если ученик:

- Не владеет умением проводить наблюдение.

ВЫПОЛНЕНИЕ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ.

При проведении тестирования обучающихся применяется следующий порядок оценивания качества выполнения тестовых заданий:

Отметка «5» ставится при правильном выполнении обучающимся тестового задания на **91-100%**;

Отметка «4» ставится при правильном выполнении тестового задания на **76-90%**;

Отметка «3» ставится при правильном выполнении тестового задания на **61-75%**;

Отметка «2» ставится при правильном выполнении тестового задания **менее чем на 60%**.

Отметка «1» ставится, если обучающийся отказался от выполнения теста.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СОСТАВЛЕНИЯ ОПОРНО-СХЕМАТИЧЕСКОГО КОНСПЕКТА (ОСК) ПО БИОЛОГИИ:

Перед учащимися ставится задача научиться «сворачивать» конспекты до отдельных слов (словосочетаний), делать схемы с максимальным числом логических связей между понятиями. Полнота использования учебного материала.

- Объем ОСК для 11 классов один лист формата А 4).
- Логика изложения (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями).
- Наглядность (наличие рисунков, символов, и пр.; аккуратность выполнения, читаемость ОСК).
- Грамотность (терминологическая и орфографическая).
- Отсутствие связанных предложений, только опорные сигналы – слова, словосочетания, символы.
- Самостоятельность при составлении.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РАБОТ УЧАЩИХСЯ В ГРУППЕ (КОМАНДЕ) В ИГРАХ КВН И ДР.

- умение распределить работу в команде;
- умение выслушать друг друга;
- согласованность действий;
- правильность и полнота выступлений.
- Активность

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕФЕРАТА

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;
- умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;
- способность обучающегося понять суть задаваемых учителем и обучающимися вопросов и сформулировать точные ответы на них.