

Муниципальное общеобразовательное учреждение Иркутского районного
муниципального образования

«Малоголоустненская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено
МО учителей
естествознания
и обществознания
Протокол № 1
«5» сентября 2016 г.
Руководитель МО
Степанова Л.Д.

Согласовано
Зам. директора по УВР.
Кириленко Т.А. Л
«06» 09 2016 г.

Утверждаю
Приказ № 4/3
от «09» 09 2016 г.
Директор МОУ ИРМО
«Малоголоустненская СОШ»
Вещева В.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «Биология»

для 10-11 классов

Срок реализации -2016-2018 гг

Разработала:
Степанова Л.Д,
учитель биологии

Рабочая программа по биологии составлена на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне, на основе авторской программы линии Сонина Н.И. (Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. «Общая биология. Базовый уровень». 10-11 классы М: Дрофа,2015)

2016-2018 г

Рабочая программа по биологии составлена на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне, на основе авторской программы линии Сониной Н.И. (Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. «Общая биология. Базовый уровень». 10-11 классы М: Дрофа, 2015), отражающей содержание рабочей программы с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся и федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ, в соответствии с которым на изучение курса биологии выделено 68 часов, из них в 10 классе – 34 часов (1 час в неделю) и в 11 классе – 34 часа (1 час в неделю).

Программа предусматривает отражение современных задач, стоящих перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей среды, живой природы и здоровья человека. Особое внимание уделено развитию экологической и валеологической культуры у молодежи. Программа ставит целью подготовку высокоразвитых людей, способных к активной деятельности, развитие индивидуальных способностей, формирование современной картины мира в мировоззрении учащихся. Все эти идеи отражает программа курса "Общая биология" 10-11 классов. В курсе общей биологии 10-11 классов программа осуществляет интегрирование общебиологических знаний, в соответствии с процессами жизни того или иного структурного уровня живой материи. При этом, здесь еще раз, но в другом виде (в новой ситуации) включаются основополагающие материалы о закономерностях живой природы, рассмотренные в предшествующих классах, как с целью актуализации ранее приобретенных знаний, так и для их углубления в соответствии с требованиями образовательного минимума к изучению биологии в полной средней школе.

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; 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.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Одной из важнейших задач этапа среднего (полного) общего образования является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно ставить цели

и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт деятельности в реальной жизни, за рамками учебного процесса. Большой вклад в достижение главных целей среднего (полного) общего образования вносит изучение биологии, которое призвано

обеспечить:

- 1) формирование системы биологических знаний как компонента естественно-научной картины мира;
- 2) развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
- 3) выработку понимания общественной потребности в развитии биологии, а также формирование отношения к биологии как возможной области будущей практической деятельности.

Цели биологического образования в старшей школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ. Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способом общения и социальных взаимодействий (объемы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными с точки зрения решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная взрослость.

Помимо этого, глобальные цели формулируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми. С учетом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

_социализация обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение

учащихся в ту или иную группу или общность — носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

_приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки. Помимо этого, биологическое образование на старшей ступени призвано обеспечить:

_ориентацию в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки;

_развитие познавательных качеств личности, в том числе познавательных интересов к изучению общих биологических закономерностей и самому процессу научного познания;

_овладение учебно-познавательными и ценностно-смысловыми компетентностями для формирования познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения, а также методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований;

_формирование экологического сознания, ценностного отношения к живой природе и человеку.

Курс биологии в 10 -11 классе направлен на формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, ее системной организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы.

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Общая биология» на ступени

среднего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Курсу биологии на ступени среднего (полного) общего образования предшествует курс биологии, включающий элементарные сведения об основных биологических объектах. По сути, в основной школе преобладает содержание, нацеленное на изучение организменного уровня организации жизни и некоторых общебиологических закономерностей.

В старшей школе, опираясь на эти сведения, учитель биологии может более полно и точно с научной точки зрения раскрывать общие биологические закономерности, проявляющиеся на разных уровнях организации живой природы (обмен веществ и превращения энергии, фотосинтез, эволюция, закономерности наследственности и изменчивости и т. д.).

Содержание курса биологии в основной школе, включающее сведения о многообразии организмов, биологической природе и социальной сущности человека, служит основой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе, где особое значение приобретают мировоззренческие, теоретические понятия.

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен знать/понимать

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

уметь

- **объяснять:** роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- **решать** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- **описывать** особей видов по морфологическому критерию;
- **выявлять** приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- **сравнивать:** биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, 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 Интернета) и критически ее оценивать;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Тематическое планирование биология 10 класс.

Наименование раздела и тем		
Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания 3 часа		
Тема 1. Краткая история развития биологии. Система биологических наук (1 час)		
1.	Вводный инструктаж по охране труда и технике безопасности. Объект изучения биологии – живая природа. Краткая история развития биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной системы мира. Система биологических наук.	1
Тема 2. Сущность жизни. Основные свойства живой материи. (2 часа)		
2.	Сущность жизни. Основные свойства живой материи. Живая природа как сложно организованная иерархическая система, существования в пространстве и времени.	1
3.	Методы познания живой природы. Биологические системы. Основные уровни организации живой материи. Вводный контроль знаний (тестирование)	1
Тема 3. История изучения клетки. Клеточная теория (1 час)		
4.	Развитие знаний о клетке. Работы Р. Гука, А. ван Левенгука, К.Э. Бера, Р. Броуна, Р. Вирхова. Клеточная теория М. Шлейдена и Т. Шванна. Основные положения современной клеточной теории. Роль клеточной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.	1
Тема 3. Химический состав клетки (4 часа)		
5.	Единство элементарного химического состава живых организмов как доказательство единства происхождения живой природы. Общность живой и неживой природы на уровне химических элементов. Органогены, макроэлементы, микроэлементы, ультрамикроэлементы, их роль в жизнедеятельности клетки организма. Неорганические вещества. Вода как колыбель всего живого, особенности строения и свойства. Минеральные соли. Значение неорганических веществ в жизни клетки организма	1
6.	Органические вещества – сложные углеродсодержащие соединения. Низкомолекулярные и высокомолекулярные органические вещества. Липиды. Углеводы: моносахариды, полисахариды.	1

7.	Белки.	1
8.	Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Принципиальное строение и роль органических веществ в клетке и в организме человека.	1
Тема 4. Строение эукариотической и прокариотической клетки (3 часа)		
9.	Текущий инструктаж по технике безопасности. Клеточная мембрана, цитоплазма, ядро. Основные органоиды клетки: эндоплазматическая сеть, аппарат Гольджи, лизосома, митохондрии, пластиды, рибосомы. Функции основных частей и органоидов клетки. Основные отличия в строении животной и растительной клеток.	1
10.	Хромосомы, их строение и функции. Кариотип. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках.	1
11.	Текущий инструктаж по технике безопасности. Прокариотическая клетка: форма, размеры. Распространение и значение бактерий в природе. Строение бактериальной клетки.	1
Тема 5 реализация наследственной информации в клетки.(1 час)		
12.	ДНК – носитель наследственной информации. Генетический код. Ген. Биосинтез белка.	1
Тема 6. вирусы (1 час+ 1 час резерв)		
13.	Вирусы – неклеточная форма жизни. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.	1
14.	Обобщающий урок по теме «Клетка»	1
Раздел 3. Организм, 18 час +2 часа резерв		
Тема 7 организм - единое целое. Многообразие живых организмов.(1 час)		
15.	Многообразие организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Колонии одноклеточных организмов.	1
Тема 8 обмен веществ и превращение энергии.(2 часа)		
16.	Энергетический обмен – совокупность реакций расщепления сложных органических веществ. Особенности энергетического обмена у грибов и бактерий.	1
17.	Повторный инструктаж по охране труда и технике безопасности. Типы питания. Автотрофы и гетеротрофы. Особенности обмена веществ у животных, растений и бактерий. Пластический обмен. Фотосинтез.	1
Тема 9 размножение (4 часа)		
18.	Деление клетки. Митоз – основа роста, регенерации, развития и бесполого размножения.	1
19.	Размножение: бесполое и половое. Типы бесполого размножения.	1
20.	Половое размножение. Образование половых клеток. Мейоз.	1
21.	Оплодотворение у животных и растений. Биологическое значение оплодотворения. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных Промежуточный контроль знаний.	1
Тема 10 индивидуальное развитие организмов (онтогенез)(2 часа + 1 час резерв)		
22.	Прямое и не прямое развитие. Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития. Основные этапы эмбриогенеза. Причины нарушений развития организма.	1
23.	Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье; его значение для	1

	будущих поколений людей. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша.периоды. Постэмбриональный период развития. Периоды постэмбрионального развития	
24.	Обобщающий урок по темам «Размножение и развитие организмов»	1
Тема 11 Наследственность и изменчивость (7 часов)		
25.	Наследственность и изменчивость – свойства организма. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости.	1
26.	Текущий инструктаж по технике безопасности. Г.Мендель – основоположник генетики. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Г.Менделя – закон доминирования.	1
27.	Второй закон Менделя – закон расщепления. Закон частоты гамет.	1
28.	Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя – закон независимого наследования. Анализирующее скрещивание. Современные представления о гене и геноме. Взаимодействие генов.	1
29.	Генетика пола. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование.	1
30.	Текущий инструктаж по технике безопасности. Закономерности изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Модификационная изменчивость. Комбинативная и мутационная изменчивость. Мутации . Типы. Мутаций. Мутагенные факторы.	1
31.	Значение генетики для медицины. Влияние мутагенов на организм человека. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Итоговый контроль знаний (тестирование)	1
Тема 12 основы селекции. Биотехнология (2 часа + 1 час резерв)		
32.	Текущий инструктаж по технике безопасности. Основы селекции: методы и достижения. Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н.И. Вавилов о центрах многообразия и происхождения культурных растениях . Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Основные достижения и направления современной селекции.	1
33.	Биотехнология: достижения и перспективы развития. Генная инженерия. Клонирование. Генетически модифицированные организмы. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека)	1
34.	Экскурсия « многообразие сортов растений и пород животных, методы их выведения (ферма, селекционная станция, сельскохозяйственная выставка)	1
Всего 34 часа.		

Тематическое планирование биология 11 класс.

№ п/ п	Наименование раздела и тем	
Раздел 1. Вид(19 часов)		
Тема 1. История эволюционных идей(4 часа)		
1.	Вводный инструктаж по охране труда и технике безопасности. История эволюционных идей.	1
2.	Развитие биологии в додарвиновский период. Значение К.Линнея, учение , Ж.-Б. Ламарка, теории Ж. Кювье.	1

3.	Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина. Эволюционная теория Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.	1
4.	Обобщение материала по теме «Учение об эволюции органического мира». Тестирование. Вводный контроль знаний (тестирование)	1
Тема 2. Современное эволюционное учение (8 часов)		
5.	Текущий инструктаж по технике безопасности. Вид, его критерии. Популяция -структурная единица вида, единица эволюции. Синтетическая теория эволюции.	1
6.	Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор; их влияние на генофонд популяции.	1
7.	Текущий инструктаж по технике безопасности. Движущий и стабилизирующий естественный отбор.	1
8.	Текущий инструктаж по технике безопасности. Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора	1
9.	Видообразование, как результат эволюции. Способы и пути видообразования.	1
10	Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы	1
11.	Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс.	1
12.	Причины вымирания видов. Доказательство эволюции органического мира. Тестирование по теме «Современное эволюционное учение».	1
Тема 3. Происхождение жизни на Земле (3часа)		
13.	Текущий инструктаж по охране труда и технике безопасности. Развитие, возникновении жизни. Опыты Ф.Реди, Л.Пастера. Гипотезы о происхождении жизни.	1
14.	Современные взгляды на возникновение жизни. Теория Опарина-Холдейна.	1
15.	Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.	1
Тема 4 Происхождение человека (4часа)		
16.	Гипотезы происхождения человека. Положение человека в системе животного мира (класс Млекопитающие, отряд Приматы, род Люди).	1
17.	Повторный инструктаж по охране труда и технике безопасности. Текущий инструктаж по технике безопасности. Эволюция человека, основные этапы.	1
18.	Расы человека. Происхождение человеческих рас. Видовое единство человечества. Промежуточный контроль знаний (тестирование)	1
19.	Обобщение по темам «Происхождение жизни на Земле» и «Происхождение человека». Тестирование.	1
Раздел 2. Экосистемы(11 часов+2 часа резерв)		
Тема 5. Экологические факторы (3часа)		
20	Организм и среда. Предмет и задачи экологии.	1
21	Экологические факторы среды (абиотические, биотические, антропогенные), их значение в жизни организмов. Закономерности влияния экологических факторов на организмы.	1
22.	Взаимоотношения между организмами. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.	1
Тема 6 Структура экосистем (4часа)		
2.	Видовая и пространственная структура экосистем .	1
24.	Текущий инструктаж по охране труда и технике безопасности. Пищевые	1

	связи, круговорот веществ и энергии в экосистемах.	
25.	Текущий инструктаж по охране труда и технике безопасности. Причины устойчивости и смены экосистем	1
26.	Текущий инструктаж по охране труда и технике безопасности. Влияние человека на экосистемы. Искусственные сообщества - агроценозы.	1
Тема 7. Биосфера – глобальная экосистема (2 часа+1 час резерв)		
27.	Биосфера – глобальная экосистема. Состав и структура биосферы. Учение В.И.Вернадского.	1
28	Роль живого вещества в биосфере. Итоговый контроль знаний (тестирование)	1
29	Биологическая масса Земли. Биологический круговорот веществ (на примере круговорота воды и углерода).	1
Тема 8 Биосфера и человек(2 часа+1 час резерв)		
30	Текущий инструктаж по охране труда и технике безопасности. Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения	1
31	Текущий инструктаж по охране труда и технике безопасности. Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды. Правила поведения в природной среде. Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов.	1
32	Обобщение по теме «Экосистемы». Тестирование.	1
Повторение и обобщение знаний за курс биологии 10 – 11 классов (1 часа+ 1 резерв)		
33	Обобщение знаний за курс 10 класса. Работа с КИМами ЕГЭ по биологии.	1
34	Обобщение знаний за курс 11 класса. Работа с КИМами ЕГЭ по биологии.	1
	Всего 34 часа.	

Критерии и нормы оценки знаний, умений, навыков обучающихся применительно к различным формам контроля знаний

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 ЛАБОРАТОРНЫХ (ПРАКТИЧЕСКИХ 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 объем 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 отчете 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 обнаружались 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

Перечень учебно-методического обеспечения

- 1) Программа основного общего образования. Биология. 5-9 классы. Концентрический курс» М.: Дрофа, 2012;
- 2) Сивоглазов В.И. Биология: Общая биология 10 класс. Базовый уровень: учебник/ В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. -М.: Дрофа 2015. -254 с.