

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Черемшанская средняя общеобразовательная школа №1 им. П.С.Курасанова»
Черемшанского муниципального района
Республики Татарстан

«Рассмотрено»

Руководитель ШМО

В.П. Бабердичев С.Т.

Протокол № 1 от
«27» 08 2021 года

«Согласовано»

Заместитель директора по УР
МБОУ «Черемшанская СОШ №1
им. П. С. Курасанова»

Л.В. Максимова Н.П.
«28» 08 2021 года

«Утверждаю»

Директор МБОУ
«Черемшанская СОШ №1
им. П. С. Курасанова»

Л.В. Максимова
Л.В. Максимова Л.В./
Приказ № 142 от
«31» 08 2021 года



Рабочая программа

по биологии

в 11 классе

учителя биологии и химии
Жаровой Елены Сергеевны

Рассмотрено на заседании

педагогического совета

Протокол № 1 от
«31» 08 2021 года

2021 – 2022 учебный год

Учебно-тематическое планирование по биологии

Класс-11

Учитель: Жарова Елена Сергеевна

Количество часов:

Всего – 68, в неделю – 2 часа

Контрольных работ –

Лабораторных работ – 3

Практических работ - 3

Программа в соответствии с федеральным компонентом государственного образовательного стандарта на основе авторской программы по биологии 10-11 кл. И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова. Биология: 10-11 классы: программа. — М.: Вентана - Граф, 2016

Учебник (название, автор, издательство, год издания) Пономарева И.Н. Биология. М. «Вентана-Граф», 2013, рекомендован.

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа по химии для 5 класса разработана на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Закона Республики Татарстан от 22.07.2013 № 68-ЗРТ «Об образовании».
3. Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденного Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089»;
4. Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) МО и Н РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях: Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 253 от 31.03.2014 г. «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих аккредитацию».
5. Примерная программа среднего (полного) общего образования по биологии (базовый уровень).
6. Учебного плана МБОУ «Черемшанская СОШ №1 им. П.С.Курасанова» на 2021-2022 учебный год.
7. Календарного учебного графика МБОУ «Черемшанская СОШ №1 им. П.С.Курасанова» на 2021-2022 учебный год.
8. Положения МБОУ «Черемшанская СОШ №1 им.П.С.Курасанова» о структуре, порядке разработки, рассмотрения и утверждения рабочих учебных программ, реализуемых школой.

Планируемые результаты обучения

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

Результаты обучения

Личностные:

готовность и способность к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, сформированность системы значимых социальных и межличностных отношений, сформированность ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, сформированность социальных компетенций, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы,

метапредметные:

освоение межпредметных понятий и универсальных учебных действий (регулятивных, познавательных, коммуникативных), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности, способность организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории;

предметные:

освоение специфических умений в области биологии, освоение видов деятельности по получению нового знания в рамках биологии, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, формирование научных представлений о ключевых теориях, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

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

- *основные положения* биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза); учений (о путях и направлениях эволюции; Н . И . Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В. И . Вернадского о биосфере); сущность законов (Г.Менделя; сцепленного наследования

Т.Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости; зародышевого сходства; биогенетического); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г.Менделя; экологической пирамиды); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека);

- **строение биологических объектов:** клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; вида и экосистем (структура);
- **сущность биологических процессов и явлений:** обмен веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтез, пластический и энергетический обмен, брожение, хемосинтез, митоз, мейоз, развитие гамет у цветковых растений и позвоночных животных, размножение, оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных, индивидуальное развитие организма (онтогенез), взаимодействие генов, получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов, действие искусственного, движущего и стабилизирующего отбора, географическое и экологическое видообразование, влияние элементарных факторов эволюции на генофонд популяции, формирование приспособленности к среде обитания, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере, эволюция биосферы;
- **современную биологическую терминологию и символику; уметь**
- **объяснять:** роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, используя биологические теории, законы и правила; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции видов, человека, биосферы, единства человеческих рас, наследственных и ненаследственных изменений, наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций, устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем, необходимости сохранения многообразия видов;
- **устанавливать взаимосвязи** строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза; движущих сил эволюции; путей и направлений эволюции;
- **решать** задачи разной сложности по биологии ;
- **составлять схемы** скрещивания, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);
- **описывать** клетки растений и животных (под микроскопом), особей вида по морфологическому критерию, экосистемы и агроэкосистемы своей местности; готовить и описывать микропрепараты; **выявлять** приспособления организмов к среде обитания, ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных, отличительные признаки живого (у отдельных организмов), абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своего региона;
- **исследовать** биологические системы на биологических моделях (аквариум);

- **сравнивать** биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы), процессы и явления (обмен веществ у растений и животных; пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез; митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; формы естественного отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро- и микроэволюцию; пути и направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;
- **анализировать и оценивать** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, человеческих рас, глобальные антропогенные изменения в биосфере, этические аспекты современных исследований в биологической науке;
- **осуществлять самостоятельный поиск биологической информации** в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно- популярном изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернет) и применять ее в собственных исследованиях;

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

- грамотного оформления результатов биологических исследований;
- обоснования и соблюдения правил поведения в окружающей среде, мер профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ- инфекции) и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведению в природной среде;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Содержание курса общей биологии 11 класса (68 часа, 2 часа в неделю)

Раздел .I. Организменный уровень жизни (30 ч)

Живой организм как биологическая система. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов, их взаимосвязь как основа целостности многоклеточного организма. Гомеостаз. Основные процессы ж и з недеятельности одноклеточных и многоклеточных организмов. Типы питания и способы добывания пищи организмами: гетеротрофы (сапротрофы, паразиты, хищники) и автотоофы(хемотрофыи фототрофы).

Регуляция процессов жизнедеятельности организмов.

Размножение и развитие организмов. Воспроизведение организмов, его значение. Типы размножения. Бесполое и половое размножение, его значение. Оплодотворение и его значение. Внешнее и внутреннее оплодотворение у животных. Двойное оплодотворение у цветковых растений. Жизненные циклы и чередование поколений. Индивидуальное развитие многоклеточного организма (онтогенез). Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Причины нарушений развития организмов. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Основные закономерности наследования признаков.

Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Изменчивость признаков организма и её типы. Генетика. Истории развития генетики.

Методы генетики. Методы изучения наследственности человека. Генетическая терминология и символика Основные понятия генетики. ***Гены*** и признаки. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем, их цитологические основы. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Закономерности сцепленного наследования. Закон Т. Моргана. Взаимодействие генов. Теория гена. Развитие знаний о генотипе. Генотип как целостная система.Геном человека.Хромосомная теория наследственности.

Определение пола. Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. Наследственные болезни, их профилактика. Этические аспекты медицинской генетики. Основные факторы, формирующие здоровье человека. Образ жизни и здоровье человека. Роль творчества в жизни человека и общества.

Практические работы:

№1. Решение элементарных задач по генетике

Основные закономерности изменчивости.Изменчивость признаков организма и её типы (наследственная и ненаследственная).

Закономерности изменчивости. Наследственная изменчивость: комбинативная и мутационная. Модификационная изменчивость. Норма реакции. Мутации, их материальная основа — изменение генов и хромосом. Виды мутаций и их причины. Последствия влияния мутагенов на организм. Меры защиты среды от загрязнения мутагенами. Меры профилактики наследственных заболеваний человека.

Лабораторная работа № 1 «Модификационная изменчивость».

1. Построение вариативной кривой (на примереразмеров листьев).
2. Построение вариативной кривой (на примере размеров плодов пастушьей сумки).

Селекция и биотехнология на службе человечества. Селекция и её задачи. Вклад Н.И.

Вавилова в развитие селекции. Учение о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Закон гомологически рядов наследственной изменчивости. Методы селекции, их генетические основы. Особенности селекции растений, животных и микроорганизмов. Биотехнология, её направления. Этические аспекты применения генных технологий. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека, направленное изменение генома).

Царство Вирусы, его разнообразие и значение. Царства прокариотических организмов, их разнообразие и значение в природе. Царства эукариотических организмов, их значение в природе. Царство неклеточных организмов — вирусов, их разнообразие, строение и функционирование в природе. Вирусные заболевания. Профилактика вирусных заболеваний. Организменный уровень жизни и его роль в природе.

Раздел II. Клеточный уровень организации жизни (18 ч)

Строение живой клетки. Цитология — наука о клетке. **Методы изучения клетки.** М. Шлейден и Т. Шванн — основоположники клеточной теории. Основные положения клеточной теории. Основные положения современного учения о клетке. Многообразие клеток и тканей. Строение клеток и внутриклеточных образований. Основные части клетки. Поверхностный комплекс клетки, его строение и функции. Цитоплазма, её органоиды; их строение и функции. Ядро, его строение и функции. Взаимосвязи строения и функций частей и органоидов клетки.

Хромосомы, их химический состав, структура и функции. Значение видового постоянства числа, формы и размеров хромосом. Гомологичные и негомологичные хромосомы.

Особенности клеток прокариот и эукариот. Гипотезы возникновения эукариотической клетки.

Процессы жизнедеятельности клетки. Деление клетки: митоз и мейоз. Подготовка клетки к делению. Клеточный цикл. Интерфаза и митоз. Фазы митоза. Мейоз и его фазы. Сходство и различие митоза и мейоза. Значение митоза и мейоза. Соматические и половые клетки. Диплоидный и гаплоидный набор хромосом в клетках.

Развитие половых клеток у растений и животных. Клетка — основная структурная и функциональная единица жизнедеятельности одноклеточного и многоклеточного организмов. Клетка — единица роста и развития организмов. Специализация клеток, образование тканей. Многообразие клеток и ткани. Гармония, природосообразность и управление в живой клетке. Научное познание и проблема целесообразности в природе.

Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе.

Лабораторная работа № 2 «Изучение многообразия в строении клеток» (на примере одноклеточных и многоклеточных организмов).

1. Сравнение строения клеток прокариот (бактерии, водоросли) и эукариот (растения, животного, гриба).
2. Сравнение строения клеток одноклеточного и многоклеточного организмов (хламидомонады, листа элодеи, эпидермиса лука).

Лабораторная работа № 3 «Изучение свойств клетки».

1. Исследование фаз митоза на примере микропрепарата клеток кончика корня.
2. Исследование проницаемости растительных и животных клеток.
3. Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках эпидермиса лука.

Практические работы:

№2 Решение задач «Мейоз, митоз».

Раздел III. Молекулярный уровень организации жизни(20ч)

Молекулярный состав живых клеток. Органические и неорганические вещества в клетке. Химическая организация клетки. Макро- и микроэлементы. Их роль в клетке, Основные биополимерные молекулы живой материи. Особенности строения молекул органических веществ: белков, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот. Белки и нуклеиновые кислоты, взаимосвязь их строения и функций, значение в клетке. Химический состав хромосом. Строение и свойства ДНК как носителя наследственной информации. Репликация ДНК.

Химические процессы в молекулярных системах.

Биосинтез в живых клетках. Матричное воспроизводство белков. Фотосинтез, его роль в природе. Световые и темновые реакции фотосинтеза. Хемосинтез и его роль в природе. Молекулярные процессы расщепления веществ в элементарных биосистемах. Стадии энергетического обмена. Брожение и дыхание.

Преобразование энергии в клетке. Роль ферментов как регуляторов биомолекулярных процессов. Сходство химического состава молекул живых систем как доказательство родства разных организмов. Роль естественных и искусственных биополимеров в окружающей среде. Молекулярный уровень жизни и его особенности.

Время экологической культуры. Химическое загрязнение окружающей среды как глобальная экологическая проблема. Осознание человечеством непреходящей ценности жизни. Гуманистическое сознание и благоговение перед жизнью. Экологическая культура — важная задача человечества.

•
Практические работы:

№3. Решение задач «Молекулярная биология».

Тематический план курса 11 класса
68 часа (2 часа в неделю)

№	Наименование темы	Кол-во часов
1	Организменный уровень жизни	30ч
	1.1. Живой организм как биологическая система	5ч
	1.2. Размножение и развитие организмов	3ч
	1.3. Основные закономерности наследования признаков	8ч
	1.4. Основные закономерности изменчивости	6ч
	1.5. Селекция и биотехнология на службе человека	3ч
	1.6. Царство Вирусы, его разнообразие и значение	5ч
2	Клеточный уровень организации жизни	18ч
	2.1. Строение живой клетки	11ч
	2.2. Процессы жизнедеятельности клетки	7ч
3	Молекулярный уровень организации жизни	20ч
	3.1. Молекулярный состав живых клеток	7ч
	3.2. Химические процессы в молекулярных системах	9ч
	3.3. Время экологической культуры	3ч
	3.4. Заключение.	1ч
	Итого в 11 классе	68

Календарно – тематическое планирование курса биологии 11 класса Базовый уровень; 68 часов в год, 2 часа в неделю.

Учебник «Биология 11 класс» под редакцией И.Н.Пономаревой

№п/п	Раздел, тема	Количество часов	Дата	
			план	факт
1.	Организменный уровень организации жизни и его роль в природе.	1	4.09.21	
2.	Регуляция процессов жизнедеятельности организмов	1	8.09.21	
3.	Процессы жизнедеятельности одноклеточных организмов	1	11.09.21	
4.	Системы органов многоклеточного организма.	1	15.09.21	
5.	Процессы жизнедеятельности многоклеточных организмов. Транспорт веществ в живом организме Типы питания и способы добывания пищи.	1	18.09.21	
6.	Обобщающий урок по теме: «Живой организм как биологическая система»	1	22.09.21	
7.	Размножение организмов	1	25.09.21	
8.	Оплодотворение и его значение	1	29.09.21	
9.	Индивидуальное развитие многоклеточного организма — онтогенез Рост и развитие организма	1	2.10.21	
10.	Генетика – наука о наследовании свойств организмов. Гибридологический метод исследования наследственности.	1	6.10.21	
11.	Генетические закономерности Г.Менделя. Решение элементарных задач по генетике «Моногибридное скрещивание».	1	9.10.21	
12.	Наследования признаков при дигибридном и полигибридном скрещивании.	1	13.10.21	
13.	Наследование при взаимодействии генов. Решение элементарных задач по генетике «Неаллельные взаимодействия генов».	1	16.10.21	
14.	Ген и хромосомная теория наследственности. Решение элементарных задач по генетике «Сцепленное наследование».	1	20.10.21	

15.	Генетика пола. Решение элементарных задач по генетике «Генетика пола»	1	23.10.21	
16.	Решение задач по генетике.	1	27.10.21	
17.	Практическая работа №1. Решение задач по генетике.	1	30.10.21	
18.	Наследственные болезни человека. Этические аспекты медицинской генетики.	1	10.11.21	
19.	Факторы, определяющие здоровье.	1	13.11.21	
20.	Изменчивость – важнейшее свойство организмов. Многообразие форм изменчивости у организмов	1	17.11.21	
21.	Лабораторная работа №1 «Модификационная изменчивость».	1	20.11.21	
22.	Наследственная изменчивость и её типы.	1	24.11.21	
23.	Многообразие типов мутаций. Мутагены и их влияние на живую природу.	1	27.11.21	
24.	Развитие знания о наследственной изменчивости.	1	1.12.21	
25.	Генетические основы селекции. Вклад Н.И.Вавилова в развитие селекции.	1	4.12.21	
26.	Достижения селекции растений и животных.	1	8.12.21	
27.	Биотехнология её направления и значение. Достижения биотехнологии и этические аспекты её исследований.	1	11.12.21	
28.	Неклеточные организмы – вирусы. Строение и свойства вирусов.	1	15.12.21	
29.	Вирусные заболевания. Вирусные заболевания человека(СПИД).	1	18.12.21	
30.	Обобщающий урок по теме: «Основные закономерности наследования признаков и изменчивости признаков».	1	22.12.21	
31.	Контрольный урок № 1 по теме: «Основные закономерности наследования признаков и изменчивости признаков».	1	25.12.21	
32.	Из истории развития науки о клетке. Клеточная теория, её основные	1	12.01.21	

	положения. Современные методы цитологических исследований.			
33.	Клетка как этап эволюции живого в истории Земли. Многообразие клеток. Особенности клеток прокариот и эукариот. Ткани.	1	15.01.21	
34.	Поверхностный комплекс клетки. Цитоплазма и её структурные компоненты.	1	19.01.21	
35.	Немембранные органоиды клетки. Мембранные органоиды клетки.	1	22.01.21	
36.	Двухмембранные органоиды клетки.	1	26.01.21	
37.	Ядерная система клетки. Хромосомы, их строение и функции.	1	29.01.21	
38.	Клетка как этап эволюции живого в истории Земли. Лабораторная работа № 2«Изучение многообразия в строении клеток».	1	2.02.21	
39.	Обобщающий урок по теме: «Строение живой клетки».	1	5.02.21	
40.	Клеточный цикл.	1	9.02.21	
41.	Деление клетки – митоз. Лабораторная работа №3«Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня».	1	12.02.21	
42.	Мейоз – редукционное деление клетки	1	16.02.21	
43.	Практическая работа № 2. Решение задач «Мейоз, митоз».	1	19.02.21	
44.	Образование мужских гамет - сперматогенез. Образование женских половых клеток – оогенез.	1	23.02.21	
45.	Клеточный уровень организации живой материи и его роль в природе	1	26.02.21	
46.	Контрольный урок № 2 по теме: «Клеточный уровень организации жизни».	1	2.03.21	
47.	Основные химические соединения живой материи.	1	5.03.21	
48.	Химические соединения в живой клетке.	1	9.03.21	
49.	Органические соединения клетки – углеводы, липиды.	1	12.03.21	
50.	Белки. Строение и функции.	1	16.03.21	

51.	Нуклеиновые кислоты. АТФ.	1	19.03.21	
52.	Практическая работа №3.Решение задач по теме «Молекулярная биология».	1	23.03.21	
53.	Наследственная информация, её хранение и передача.	1	26.03.21	
54.	Молекулярные основы гена и генетический код.	1	6.04.21	
55.	Биосинтез белков в живой клетке.	1	9.04.21	
56.	Решение задач по теме: «Биосинтез белка»	1	13.04.21	
57.	Молекулярные процессы синтеза у растений.	1	16.04.21	
58.	Энергетический этап фотосинтеза у растений.	1	20.04.21	
59.	Пути ассимиляции углекислого газа.	1	23.04.21	
60.	Бактериальный фотосинтез и хемосинтез.	1	27.04.21	
61.	Молекулярные энергетические процессы.	1	30.04.21	
62.	Кислородный этап биологического окисления.	1	4.05.21	
63.	Молекулярные основы обмена веществ живой клетки. Молекулярный уровень организации жизни: его роль в природе.	1	7.05.21	
64.	Контрольный урок №3«Молекулярный состав живых клеток. Химические процессы в молекулярных системах».	1	11.05.21	
65.	Химические элементы в оболочках Земли и их значение в жизни живых организмов.Химическое загрязнение окружающей среды как глобальная экологическая проблема.	1	14.05.21	
66.	Обобщающий урок по курсу биологии 11 класса	1	18.05.21	
67-68	Резерв	2	21.05.21 25.05.21	
	Итого:	68		

Критерии оценивания работ учащихся.

Оценка теоретических знаний

Отметка «5»: • ответ полный и правильный на основании изученных теорий;

- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Отметка «4»: • ответ полный и правильный на основании изученных теорий;

• материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»: • ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2»: • при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Отметка «1»: • отсутствие ответа.

Оценка экспериментальных умений

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу.

Отметка «5»: • работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы; • эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием; • проявлены организационно-трудовые умения (поддерживаются чистота рабочего места и порядок на столе, экономно используются реактивы).

Отметка «4»: • работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием

Отметка «3»: • работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2»: • допущены две (и более) существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

Отметка «1»: • работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

Оценка умений решать экспериментальные задачи

Отметка «5»: • план решения составлен правильно;

• правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования; • дано полное объяснение и сделаны выводы.

Отметка «4»: • план решения составлен правильно; • правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, при этом допущено не более двух несущественных ошибок в объяснении и выводах.

Отметка «3»: • план решения составлен правильно; • правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, но допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

Отметка «2»: • допущены две (и более) ошибки в плане решения, в подборе химических реактивов и оборудования, в объяснении и выводах.

Отметка «1»: • задача не решена.

Оценка умений решать расчетные задачи

Отметка «5»: • в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом.

Отметка «4»: • в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»: • в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»: • имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.

Отметка «1»: • отсутствие ответа на задание.

Оценка письменных контрольных работ

Отметка «5»: • ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»: • ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»: • работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Отметка «2»: • работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

Отметка «1»: • работа не выполнена.

Оценка тестовых работ.

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

- нет ошибок — отметка «5»;
- одна ошибка - отметка «4»;
- две ошибки — отметка «3»;
- три ошибки — отметка «2».

Для теста из 30 вопросов:

- 25—30 правильных ответов — отметка «5»;
- 19—24 правильных ответов — отметка «4»;
- 13—18 правильных ответов — отметка «3»;
- меньше 12 правильных ответов — отметка «2».

Оценка реферата.

Реферат оценивается по следующим критериям:

- 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 членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.

Список использованной литературы.

Учебно - методическое обеспечение образовательной деятельности:

1) Пономарева И.Н. Биология. 6 класс. М. «Вентана-Граф» , 2016

Дополнительная литература:

1). Биология: занимательные факты и тесты, Санкт-Петербург, Паритет, 2000

2). «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов»(<http://school-collection.edu.ru/>).

3). www.bio.1september.ru– газета «Биология» -приложение к «1 сентября».

4). <http://bio.1september.ru/urok/> - Материалы к уроку. Все работы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в газете "Биология".

5). www.bio.nature.ru – научные новости биологии

6).www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования

7).www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

8).<http://ebio.ru/> - Электронный учебник «Биология». Содержит все разделы биологии: ботанику, зоологию, анатомию и физиологию человека, основы цитологии и генетики, эволюционную теорию и экологию. Может быть рекомендован учащимся для самостоятельной работы.