Муниципальное общеобразовательное учреждение

Марковская основная общеобразовательная школа

Утверждена приказом

№ 92/5/01.10 от 02.09.2022г

Директор школы

_____ Е.В.Сергеева

Рабочая программа

по предмету «Биология»

для 8 класса основного общего образования

учитель 1кв**.кат**

Лозенко О.М

2022 – 2023 уч.год

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии в 8 классе разработана в соответствии с Федеральным государственным стандартом, на основе примерной основной образовательной программой, с учетом авторской программы (**Примерных программы по учебным предметам. Биология. 5-9 классы: М Дрофа 2018год)** и линии учебников **концентрического курса авторы Н.И. Сонин, В.Б. Захаров**

Нормативное обеспечение преподавания биологии в соответствии с ФГОС

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в редакции Федерального закона от 03.08.2018 № 317- ФЗ «О внесении изменений в статьи 11 и 14 Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации»): часть 5.1 статьи 11 «Федеральные государственные образовательные стандарты и федеральные государственные требования. Образовательные стандарты»; части 4 и 6 статьи 14 «Язык образования».
2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации №345 от 28 декабря 2018 г. «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (ред. от 08.05.2019 № 233, 22.11.2019 № 632, 18.05.2020 №249)
3. Постановление Главного государственного санитарного врача России от 30.06. 2020 № 16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4. 3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)»
4. Письмо Роспотребнадзора № 02/16587-2020-24 и Минпросвещения России № ГД-1192/03 от 12.08.2020 «Об организации работы общеобразовательных организаций»
5. Методическое письмо о преподавании биологии в 2022-2023 учебном году ИРО г Ярославль
6. Примерные программы по учебным предметам. http://fgosreestr.ru/
7. Положение о рабочих программах приказ № 1 от 31 августа 2017
8. Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» с дополнениями и изменениями от 29.12.2014, 31.12.2015

9.Примерная основная образовательная программа основного общего образования (протокол заседания от 8 апреля 2015 г. № 1/15) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.fgosreestr.ru/node/2068 основных видов учебной деятельности обучающихся.

Основные направления воспитательной деятельности

1. **Гражданское воспитание** включает:

- формирование активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества;
- развитие культуры межнационального общения;
- формирование приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов;
- воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
- развитие правовой и политической культуры детей, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности;
- формирование стабильной системы нравственных и смысловых установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
- разработку и реализацию программ воспитания, способствующих правовой, социальной и культурной адаптации детей, в том числе детей из семей мигрантов.

2. Патриотическое воспитание предусматривает:

- формирование российской гражданской идентичности;
- формирование патриотизма, чувства гордости за свою Родину, готовности к защите интересов Отечества, ответственности за будущее России на основе развития программ патриотического воспитания детей, в том числе военно- патриотического воспитания;
- формирование умения ориентироваться в современных общественно- политических процессах, происходящих в России и мире, а также осознанную выработку собственной позиции по отношению к ним на основе знания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;
- развитие уважения к таким символам государства, как герб, флаг, гимн Российской Федерации, к историческим символам и памятникам Отечества;

– развитие поисковой и краеведческой деятельности, детского познавательного туризма.

3. Духовно-нравственное воспитание осуществляется за счет:

– развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
– формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра;
– развития сопереживания и формирования позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам;
– содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов;
– оказания помощи детям в выработке моделей поведения в различных трудных жизненных ситуациях, в том числе проблемных, стрессовых и конфликтных.

4. Эстетическое воспитание предполагает:

– приобщение к уникальному российскому культурному наследию, в том числе литературному, музыкальному, художественному, театральному и кинематографическому;
– создание равных для всех детей возможностей доступа к культурным ценностям;
– воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации;
– приобщение к классическим и современным высокохудожественным отечественным и мировым произведениям искусства и литературы;
– популяризация российских культурных, нравственных и семейных ценностей;
– сохранение, поддержки и развитие этнических культурных традиций и народного творчества.

5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия включает:

– формирование ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни;
– формирование системы мотивации к активному и здоровому образу жизни, занятиям физической культурой и спортом, развитие культуры здорового питания;
– развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек;

6. Трудовое воспитание реализуется посредством:

– воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям;
– формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей;

- развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
- содействия профессиональному самоопределению, приобщения к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.

7. Экологическое воспитание включает:

- развитие экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии.

8. Ценности научного познания подразумевает:

- содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;
- создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.

;**Биологическое образование** в основной школе должно обеспечить:

Формирование целостной научной картины мира;
Понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире;
Овладение научным подходом к решению различных задач;
Овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты.
Курс биологических дисциплин входит в число естественных наук изучающих природу, а также научные методы и пути познания человеком природы.
Учебный курс «Биология», в содержании которого ведущим компонентом являются научные знания, научные методы познания, практические умения и навыки, позволяет сформировать у учащихся эмоционально-ценностное отношение к изучаемому материалу, создать условия для формирования компетенции в интеллектуальных, гражданско-правовых, коммуникационных и информационных областях.
Учащиеся получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Даётся определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками, что позволяет учащимся осознать единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять

взаимосвязь строения и функций органов и систем. Знания об особенностях строения и функционирования человеческого организма, полученные в курсе, научно обосновывают необходимость ведения здорового образа жизни. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене. Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

С учётом вышеназванных подходов глобальными **целями** биологического образования являются: Освоение знаний о человеке как биосоциальном существе;

Овладение умениями применять биологические знания для объяснения жизнедеятельности собственного организма, влияния

факторов здоровья и риска; наблюдения за состоянием собственного организма;
Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе работы с различными источниками информации;
Воспитание позитивного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей;
Использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

- формирование биологической и экологической грамотности;
- расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции;
- представление о человеке как биосоциальном существе;
- развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой

Помимо этого, глобальные цели формулируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

Используемый учебно-методический комплект:

Н.И. Сонин, В.Б. Захаров. Биология..8 класс.: учебник . Биология.. М Дрофа 2020
Н.И. Сонин, В.Б. Захаров. Биология..8 класс.:рабочая тетрадь. по биологии Дрофа 2019

. **Информация о количестве учебных часов, на которое рассчитана рабочая программа.**

- Рабочая программа по биологии в8 классе рассчитана на **68часа (2 часа в неделю)** в соответствии с учебным графиком работы школы**.** Из них: 8часов – лабораторные работы, 6 часов – проверочные работы и итоговый контроль, 1 час – экскурсия, 4 часа – обобщения (как часть урока). Проектная и исследовательская деятельность осуществляются как часть урока и во внеурочное время.

2. Общая характеристика учебного предмета, курса. Вданном классе учащиеся получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Даётся определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками, что позволяет учащимся осознать единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем. Знания об особенностях строения и функционирования человеческого организма, полученные в курсе, научно обосновывают необходимость ведения здорового образа жизни. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене. Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья; для повседневной жизни и практической деятельности. Программа по биологии строится с учётом следующих содержательных линий:

- многообразие и эволюция органического мира;
- биологическая природа и социальная сущность человека;
- уровневая организация живой природы.

Содержание курса биологии представлено в виде трёх разделов: «Живые организмы», «Многообразие живых организмов»,

Освоение учебного предмета «Биология» направлено на:

- развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы;
- создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций.

Обучающиеся овладеют:

- научными методами решения различных теоретических и практических задач;
- умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты,

оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Учебный предмет «Биология» способствует:

- формированию у обучающихся умения безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Раздел «Живые организмы» и «Многообразие живых организмов»включает сведения об отличительных признаках живых организмов, их многообразии, системе органического мира, растениях, животных, грибах, бактериях и лишайниках. Содержание раздела представлено на основе эколого-эволюционного и функционального подходов, в соответствии с которыми акценты в изучении организмов переносятся с особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнения в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса

Личностные

раскрывают и детализируют основные направленности этих результатов, например:

- сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления
- наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности)

Метапредметные

представлены в соответствии с подгруппами универсальных учебных действий.

Условием формирования межпредметных понятий, например таких как, система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является:

- овладение обучающимися основами читательской компетенции; - приобретение навыков работы с информацией;
- участие в проектной деятельности
- приобретение навыков работы с информацией;
- участие в проектной деятельности

Регулятивные УУД:

Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);

Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;

Выявлять причины и следствия простых явлений;
Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;
Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)
Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст);
Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);

В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

Понимать смысл биологических терминов;
Знать признаки сходства и отличия человека и животных;
Знать сущность биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, питание, дыхание, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма;
Знать особенности организма человека: его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения.
объяснять: роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика, значение различных организмов в жизни человека, место и роль человека в природе. Зависимость здоровья от состояния окружающей среды, причины наследственных заболеваний и снижение иммунитета у человека, роль гормонов и витаминов в организме, влияние вредных привычек на здоровье человека;
изучать: самого себя и процессы жизнедеятельности человека, ставить биологические эксперименты, объяснять результаты опытов.
распознавать и описывать: на таблицах основные органы и системы органов человека;
выявлять: взаимосвязь загрязнения окружающей среды и здоровья человека, взаимодействие систем и органов организма человека;
сравнивать: человека и млекопитающих и делать соответствующие выводы;
определять: принадлежность человека к определенной систематической группе;
анализировать и оценивать: воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека;
проводить самостоятельный поиск биологической информации: в тексте учебника, биологических словарях и справочниках, терминов, в электронных изданиях и Интернет-ресурсах;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
соблюдения мер профилактики заболеваний; травматизма; стрессов; ВИЧ-инфекции; вредных привычек; нарушения осанки, зрения, слуха;
оказания первой медицинской помощи при отравлении; укусах животных; простудных заболеваниях; ожогах, травмах, кровотечениях; спасении утопающего;
рациональной организации труда и отдыха, соблюдение правил поведения в окружающей среде;
проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

В результате изучения курса биологии в основной школе
выпускник научится:
- пользоваться научными методами для распознания биологических проблем;
- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека;
- проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом;
- описывать биологические объекты, процессы и явления;
- ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты;

выпускник овладеет:
- системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение;
- сведениями по истории становления биологии как науки;

выпускник освоит:
- общие приемы: оказания первой помощи;
- рациональной организации труда и отдыха;
- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними
- проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;

Выпускник приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Выпускник получит возможность научиться: - осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

- ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников

Содержание курса

Тема 1.1. МЕСТО ЧЕЛОВЕКА В СИСТЕМЕ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА

Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный.

Предметные результаты обучения

— признаки, доказывающие родство человека и животных.
— анализировать особенности строения человека и человекообразных обезьян, древних предков человека, представителей различных рас.

Тема 1.2. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА

Биологические и социальные факторы антропосо- биогенеза. Этапы и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство. Предметные результаты обучения

— биологические и социальные факторы антропогенеза;
— основные этапы эволюции человека;
— основные черты рас человека.
Метапредметные результаты обучения
— работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;

— разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации;
— готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;
— пользоваться поисковыми системами Интернета.

Тема 1.3. КРАТКАЯ ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЗНАНИЙ О СТРОЕНИИ И ФУНКЦИЯХ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА

Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий.

Предметные результаты обучения

— вклад отечественных учёных в развитие знаний об организме человека.

Тема 1.4. ОБЩИЙ ОБЗОР СТРОЕНИЯ И ФУНКЦИЙ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА (3 ч) Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза. Схемы систем органов человека.

Лабораторные и практические работы

Изучение микроскопического строения тканей.

Распознавание на таблицах органов и систем органов.

Предметные результаты обучения

— основные признаки организма человека.
— узнавать основные структурные компоненты клеток, тканей на таблицах и микропрепаратах;
— устанавливать и объяснять взаимосвязь между строением и функциями клеток тканей, органов и их систем.
— выполнять лабораторные работы под руководством учителя;

Раздел 2. Строение и жизнедеятельность организма человека

Тема 2.1. КООРДИНАЦИЯ И РЕГУЛЯЦИЯ

Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция. Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс. Проведение нервного импульса. Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и её связь с другими отделами мозга. Органы чувств (анализаторы), их строение, функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.

Лабораторные и практические работы

Изучение головного мозга человека (по муляжам)

. Предметные результаты обучения

— роль регуляторных систем;
— механизм действия гормонов.
— выявлять существенные признаки строения и функционирования органов чувств;
— соблюдать меры профилактики заболеваний органов чувств

. Метапредметные результаты обучения

— обобщать и делать выводы по изученному материалу;
— работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;
— представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.
— выполнять лабораторные работы под руководством учителя;

Тема 2.2. ОПОРА И ДВИЖЕНИЕ

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц. Статическая и динамическая нагрузки. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режима труда в правильном формировании опорно-двигательной системы.

Скелет человека, модели отдельных костей, распилов костей. Приёмы оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно-двигательной системы.

Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего строения костей.

Измерение массы и роста своего организма.

Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц.

Предметные результаты обучения

— части скелета человека;
— химический состав и строение костей;
— основные скелетные мышцы человека.
— распознавать части скелета на наглядных пособиях;
— находить на наглядных пособиях основные мышцы;
— оказывать первую доврачебную помощь при переломах.
Метапредметные результаты обучения
— обобщать и делать выводы по изученному материалу;
— работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;
— представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.
— выполнять лабораторные работы под руководством учителя;

Тема 2.3. ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА ОРГАНИЗМА

Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, её состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свёртывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммунитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство. *Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета.*

Лабораторные и практические работы

Изучение микроскопического строения крови.

Предметные результаты обучения

— признаки внутренней среды организма;
— признаки иммунитета;
— сущность прививок и их значение.
— сравнивать между собой строение и функции клеток крови;
— объяснять механизмы свёртывания и переливания крови.
Метапредметные результаты обучения
— обобщать и делать выводы по изученному материалу;
— работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;
— представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.
— выполнять лабораторные работы под руководством учителя;

Тема 2.4. ТРАНСПОРТ ВЕЩЕСТВ

Сердце, его строение и регуляция деятельности. Большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение.

Лабораторные и практические работы

Измерение кровяного давления.

Определение пульса и подсчёт числа сердечных сокращений

Предметные результаты обучения

— существенные признаки транспорта веществ в организме.
— различать и описывать органы кровеносной и лимфатической систем;
— измерять пульс и кровяное давление;
— оказывать первую доврачебную помощь при кровотечениях.
Метапредметные результаты обучения
— обобщать и делать выводы по изученному материалу;
— работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;
— представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.
— выполнять лабораторные работы под руководством учителя;

Тема 2.5. ДЫХАНИЕ

Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в лёгких, тканях. Перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат.

Лабораторные и практические работы

Определение частоты дыхания.

Предметные результаты обучения

— органы дыхания, их строение и функции;
— гигиенические меры и меры профилактики лёгочных заболеваний.
— выявлять существенные признаки дыхательной системы, процессы дыхания и газообмена;
— оказывать первую доврачебную помощь при спасении утопающего и отравлении угарным газом

. Метапредметные результаты обучения

— обобщать и делать выводы по изученному материалу;
— работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;
— представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.
— выполнять лабораторные работы под руководством учителя;

Тема 2.6. ПИЩЕВАРЕНИЕ

Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы пищеварения. *Исследования И. П. Павлова в области пищеварения.*

Лабораторные и практические работы

Воздействие желудочного сока на белки, воздействие слюны на крахмал.

Определение норм рационального питания.

Предметные результаты обучения

— органы пищеварительной системы;
— гигиенические меры и меры профилактики нарушения работы пищеварительной системы.
— характеризовать пищеварение в разных отделах пищеварительной системы.
Метапредметные результаты обучения
— обобщать и делать выводы по изученному материалу;
— работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;
— представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.
— выполнять лабораторные работы под руководством учителя;

Тема 2.7. ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Витамины. Их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Ги- первитаминоз.

Предметные результаты обучения

— особенности пластического и энергетического обмена в организме человека;
— роль витаминов.
— выявлять существенные признаки обмена веществ и превращения энергии.

Тема 2.8. ВЫДЕЛЕНИЕ

Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ.

Предметные результаты обучения

— органы мочевыделительной системы;
— меры профилактики заболеваний мочевыделительной системы.

Тема 2.9. ПОКРОВЫ ТЕЛА

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение.

Предметные результаты обучения

— строение и функции кожи;
— гигиенические требования по уходу за кожей, ногтями, волосами, обувью и одеждой.
— объяснять механизм терморегуляции;
— оказывать первую помощь приповреждения кожи, тепловых и солнечных ударах.

Тема 2.10. РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ (3 ч)

Система органов размножения, их строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребёнка. Планирование семьи.

Предметные результаты обучения

— строение и функции органов половой системы человека;
— основные этапы внутриутробного и возрастного развития человека.

Тема 2.11. ВЫСШАЯ НЕРВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Рефлекс — основа нервной деятельности. *Исследования И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина.* Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции. Особенности психики человека. Предметные результаты обучения

— приёмы рациональной организации труда и отдыха;
— отрицательное влияние вредных привычек.
— соблюдать нормы личной гигиены и профилактики заболеваний;
— оказывать первую доврачебную помощь.
Метапредметные результаты обучения
— планировать собственную учебную деятельность как самостоятельно, так и под руководством учителя;

— участвовать в совместной деятельности (работа в малых группах);

Тема 2.12. ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечениях, отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека. Человек и окружающая среда. Окружающая среда как источник веществ и энергии. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде.

Лабораторные и практические работы

Изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений.

Анализ и оценка влияния на здоровье факторов окружающей среды.

Тема 2.13. ЧЕЛОВЕК И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Природная и социальная среда. Биосоциальная сущность человека. Стресс и адаптация к нему организма человека. Биосфера — живая оболочка Земли. В. И. Вернадский — создатель учения о биосфере. Ноосфера — новое эволюционное состояние.

Предметные результаты обучения

— приёмы рациональной организации труда и отдыха;
— отрицательное влияние вредных привычек.
— соблюдать нормы личной гигиены и профилактики заболеваний;
— оказывать первую доврачебную помощь.
Метапредметные результаты обучения
— планировать собственную учебную деятельность как самостоятельно, так и под руководством учителя;
— участвовать в совместной деятельности (работа в малых группах); — работать в соответствии с поставленной задачей, планом;

— выделять главные и существенные признаки понятий;
— составлять описание объектов;
— составлять простые и сложные планы текста;
— осуществлять поиск и отбор информации в дополнительных источниках;
— выявлять причинно-следственные связи;
— работать со всеми компонентами текста;

— оценивать свою работу и деятельность одноклассников.

Личностные результаты обучения

— формирование ответственного отношения к учению, труду;
— формирование целостного мировоззрения;
— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;
— формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами;
— формирование основ экологической культуры.

Календарно-тематическое планирование 8 класс биология

№ п/п	Тема урока	Содержание урока (что изучается на уроке) Примечание.1) Российская электронная школа https://resh.edu.ru/ 2)Интернет-урок (образовательный видео портал)	Планируемые результаты	план
	Введение		**формирование личностных результатов:** 1. Знать основные принципы и основы ЗОЖ 2. Реализация установки ЗОЖ 3. Сформированность познавательных интересов и мотивов; эстетического отношения к живым объектам **метапредметные результаты**: 1. Выпускники по биологии должны владеть исследовательской и проектной деятельностью, уметь видеть проблему, делать выводы, аргументировать, защищать свои идеи 2. Должны уметь работать с источниками биологической информации 3. Приобрести способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях по отношению к природе. 4. Уметь адекватно использовать речевые средства. **предметные результаты** включают все сферы деятельности учебно-воспитательного процесса (познавательной, ценностно-ориентационной, трудовой	5.09
1	Вводный инструктаж по ТБ. Место человека в системе органического мира	Человек часть природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства и различие человека и животных, человек разумный		
2	Происхождение человека. Расы человека	Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза .Этапы и факторы становления человека, расы и происхождения		6.09
3	Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека	Науки о человеке: анатомия, физиология и гигиена. Великие анатомы, физиологи		12.09
4	Общий обзор строения и функций организма человека	Клеточное строение организма, основные структурные компоненты клеток, тканей и органов		13.09
5	Лабораторная работа №1. Строение тканей. Клеточное строение организма	Строение тканей. Клеточное строение организма. Виды тканей, особенности их строения		19.09
6	Органы человеческого организма. Системы органов	Органы человеческого организма. Системы органов, разновидности систем		20.09
7	Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза	Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза		26.09
8	Обобщающий урок по теме: Введение.	Обобщающий урок по теме		27.09
9	Контрольная работа№1. Введение	Урок контроля знаний		3.10

			деятельности, физической деятельности и эстетической). При планировании учебно-методической работы, составлении рабочей программы и календарно-тематических планов необходимо опираться на нормативно-правовые и распорядительные документы, указанные в разделе	
10	Гуморальная регуляция	Гуморальная регуляции. Железы внутренней и внешней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах	**формирование личностных результатов:** 1. Знать основные принципы и основы ЗОЖ 2. Реализация установки ЗОЖ 3. Сформированность познавательных интересов и мотивов; эстетического отношения к живым объектам **метапредметные результаты**: 1. Выпускники по биологии должны владеть исследовательской и проектной деятельностью, уметь видеть проблему, делать выводы, аргументировать, защищать свои идеи 2. Должны уметь работать с источниками биологической информации 3. Приобрести способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях по отношению к природе. 4. Уметь адекватно использовать речевые средства. **предметные результаты** включают все сферы деятельности учебно-воспитательного процесса (познавательной, ценностно-ориентационной, трудовой деятельности, физической деятельности	4.10
11	Строение и значение нервной системы	Строение и значение нервной системы; центральная и переферическая, вегетативная и соматическая Рефлекс		10.10
12	Строение и функции спинного мозга	Строение и функции спинного мозга		11.10
13	Строение и функции головного мозга	Строение и функции головного мозга: большие полушария, отделы головного мозга. функции и нахождение.		17.10
14	Полушария большого мозга	Большие полушария, кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий, взаимосвязь с другими отделами.		18.10
15	Лабораторная работа № 2. Строение и функции глаза	Строение и функции зрительного анализатора		
16	Анализаторы слуха и равновесия	Строение и функции анализаторов слуха и равновесия		25.10
17	Кожно-мышечная чувствительность. Обоняние. Вкус.	Кожно-мышечная чувствительность. Обоняние. Вкус.		7.11
18	Обобщение по теме: Координация	Обобщение по теме: Координация и		8.11

	и регуляция	регуляция	и эстетической). При планировании учебно-методической работы, составлении рабочей программы и календарно-тематических планов необходимо опираться на нормативно-правовые и распорядительные документы, указанные в разделе	
19	Контрольная работа №2. Координация и регуляция	Урок контроля знаний		14.11
	Тема 2.2. Опора и движение	**8**	**формирование личностных результатов:** 1. Знать основные принципы и основы ЗОЖ 2. Реализация установки ЗОЖ 3. Сформированность познавательных интересов и мотивов; эстетического отношения к живым объектам **метапредметные результаты**: 1. Выпускники по биологии должны владеть исследовательской и проектной деятельностью, уметь видеть проблему, делать выводы, аргументировать, защищать свои идеи 2. Должны уметь работать с источниками биологической информации **предметные результаты** включают все сферы деятельности учебно-воспитательного процесса	
20	Кости скелета. Строение костей	Скелет человека,отделы.Виды костей, состав и строение. Рост костей, типы соединения костей.		15.11
21	Л/р №3. Изучение внешнего вида отдельных костей.	Состав и строение костей: трубчатые и губчатые		16.11
22	Строение скелета	Особенности строения скелета, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением		25.11
23	Мышцы. Общий обзор	Мышечная система, строение и развитие мышц..Утомление и восстановление активности.		29.11
24	Работа мышц	Статическая и динамическая работа мышц. Роль нервной системы в результате работы мышц.		30.11
25	Л/р №4. Измерение массы и роста своего организма.	Л/р №4. Измерение массы и роста своего организма.		5.12
26	Обобщение по теме: Опора и движение	Обобщение по теме: Опора и движение		6.12
27	Тест по теме:Опора и движение	Урок контроля знаний		12.12
	Тема 2.3. Внутренняя среда организма.	**3**		
28	Внутренняя среда организма. Кровь. Тканевая жидкость	Внутренняя среда организма. Лимфа. Кровь. Тканевая жидкость, клетки крови и функции.	**формирование личностных результатов:** 1. Знать основные принципы и основы ЗОЖ 2. Реализация установки ЗОЖ 3. Сформированность	13.12
29	Л/р №5. Изучение	Л/р №5. Изучение микроскопического		19.12

	микроскопического строения крови.	строения крови.	познавательных интересов и мотивов; эстетического отношения к живым объектам **метапредметные результаты**: 1. Выпускники по биологии должны владеть исследовательской и проектной деятельностью, уметь видеть проблему, делать выводы, аргументировать, защищать свои идеи 2. Должны уметь работать с источниками биологической информации 3. Приобрести способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях по отношению к природе. 4. Уметь адекватно использовать речевые средства. **предметные результаты** включают все сферы деятельности учебно-воспитательного процесса (познавательной, ценностно-ориентационной, трудовой деятельности, физической деятельности и эстетической).	
30	Иммунитет и группы крови.	Иммунитет и группы крови. Переливание крови, донорство. Предупредительные прививки. Значение работ Л.Пастера,Мечникова.		20.12
	Тема 2.4. Транспорт веществ.	**4**	**формирование личностных результатов:** 1. Знать основные принципы и основы ЗОЖ 2. Реализация установки ЗОЖ 3. Сформированность познавательных интересов и мотивов; эстетического отношения к живым объектам **метапредметные результаты**: 1. Выпускники по биологии должны владеть исследовательской и проектной деятельностью, уметь видеть проблему,	
31	Органы кровообращения.	Сердце,строение,регуляция деятельности. Большой и малый круг кровообращения.Лимфообразования.		26.12
32	Работа сердца	Работа сердца, фазы		27.12
33	Движение крови по сосудам	Движение крови по сосудам. Строение вен, артерий и капилляров. Кровяное давление. Заболевание органов кровообращений.		10.01
34	Л/р№6. Определение пульса и подсчет числа сердечных	Л/р№6. Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений		11.01

	сокращений		делать выводы, аргументировать, защищать свои идеи 2. Должны уметь работать с источниками биологической информации	
	Тема 2.5. Дыхание	**5**	**формирование личностных результатов:** 1. Знать основные принципы и основы ЗОЖ 2. Реализация установки ЗОЖ 3. Сформированность познавательных интересов и мотивов; эстетического отношения к живым объектам **метапредметные результаты**: 1. Выпускники по биологии должны владеть исследовательской и проектной деятельностью, уметь видеть проблему, делать выводы, аргументировать, защищать свои идеи 2. Должны уметь работать с источниками биологической информации	
35	Строение органов дыхания	Строение органов дыхания, потребность организма в кислороде.голосовой аппарат		18.01
36	Газообмен в легких и тканях	Газообмен в легких и тканях, перенос газов эритроцитами. Регуляция дыхания		19.01
37	Л/р.№7. Определение частоты дыхания.	Л/р.№7. Определение частоты дыхания		24.01
38	Заболевания органов дыхания.	Искусственное дыхание Заболевания органов дыхания		25.01
39	Тест по теме: Дыхание	Урок контроля знаний		31.01
	Тема 2.6. Пищеварение.	**5**	**предметные результаты** включают все сферы деятельности учебно-воспитательного процесса **формирование личностных результатов:** 1. Знать основные принципы и основы ЗОЖ 2. Реализация установки ЗОЖ 3. Сформированность познавательных интересов и мотивов; эстетического отношения к живым объектам	
40	Питательные вещества и пищевые продукты	Питательные вещества и пищевые продукты, потребность человека в пище и питательных веществах		1.02
41	Пищеварение в ротовой полости	Пищеварение в ротовой полости, строение и функции ротовой полости,		7.02
42	Пищеварение в желудке и кишечнике	Пищеварение в желудке и кишечнике. строение и функции..Пищеварительные железы. Этапы пищеварения.Работы И.П.Павлова.		8.02
43	Л/р№8. Воздействие желудочного сока на белки.	Л/р№8. Воздействие желудочного сока на белки		14.02
44	Контрольная работа по теме: Пищеварение	Урок контроля знаний		15.02

	Тема 2.7.Обмен веществ и энергии	**2**		
45	Пластический и энергетический обмен	Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Обмен веществ и энергии.	**формирование личностных результатов:** 1. Знать основные принципы и основы ЗОЖ 2. Реализация установки ЗОЖ 3. Сформированность познавательных интересов и мотивов; эстетического отношения к живым объектам **метапредметные результаты**: 1. Выпускники по биологии должны владеть исследовательской и проектной деятельностью, уметь видеть проблему, делать выводы, аргументировать, защищать свои идеи 2. Должны уметь работать с источниками биологической информации **предметные результаты** включают все сферы деятельности учебно-воспитательного процесса	21.02
46	Витамины	Витамины, роль в обмен веществ и энергии. Гиповитаминоз и гипервитаминоз		22.02
	Тема 2.8. Выделение	**2**		
47	Органы выделения. Почки строение и функции	Конечные продукты обмена веществ. Почки строение и функции, образование мочи		28.02
48	Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ	Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ		1.03
	Тема 2.9. Покровы тела	**3**		
49	Строение и функции кожи	Строение и функции кожи		7.03
50	Роль кожи в терморегуляции организма.	Роль кожи в терморегуляции организма.		14.03
51	Гигиена и заболевания кожи	Гигиена и заболевания кожи и их предупреждения.		15.03
	Тема 2.10.Размножение и развитие	**3**	**формирование личностных результатов:** 1. Знать основные принципы и основы ЗОЖ 2. Реализация установки ЗОЖ 3. Сформированность познавательных интересов и мотивов; эстетического отношения к живым объектам	
52	Половая система. Оплодотворение и развитие зародыша	Система органов размножения, гигиена. Оплодотворение и развитие зародыша		21.03
53	Наследственные и врожденные заболевания, их профилактика	Наследственные и врожденные заболевания, их профилактика		22.03

54	Развитие человека. Возрастные процессы	Развитие человека. Возрастные процессы	**метапредметные результаты**: 1. Выпускники по биологии должны владеть исследовательской и проектной деятельностью, уметь видеть проблему, делать выводы, аргументировать, защищать свои идеи 2. Должны уметь работать с источниками биологической информации **предметные результаты** включают все сферы деятельности учебно-воспитательного процесса	4.04
	Тема 2.11. Высшая нервная деятельность	**5**	**метапредметные результаты**: 1. Выпускники по биологии должны владеть исследовательской и проектной деятельностью, уметь видеть проблему, делать выводы, аргументировать, защищать свои идеи 2. Должны уметь работать с источниками биологической информации	5.04
55	Рефлекторная деятельность нервной системы	Основа нервной деятельности-рефлекс.. Виды рефлексов. Формы поведения		11.04
56	Бодрствование и сон. Сознание, мышление, речь. Особенности высшей нервной деятельности и поведения. Гигиена процессов Познавательные процессы и интеллект Познавательные процессы и интеллект. Особенности психики.			12.04
57	Память. Эмоции и темперамент	Память. Особенности психики. Эмоции и темперамент. Особенности психики		18.04
	Тема 2.12. Человек и его здоровье			
58	Здоровье и влияющие на него факторы Оказание первой доврачебной помощи.	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечениях, отравлениях, травмах и ожогах, обморожениях.	**формирование личностных результатов:** 1. Знать основные принципы и основы ЗОЖ 2. Реализация установки ЗОЖ 3. Сформированность познавательных интересов и мотивов; эстетического отношения к живым объектам	19.04
				21.04

59 Заболевания человека *60* Двигательная активность и здоровье человека. Закаливание 61Вредные привычки, их влияние на организм 62 Гигиена органов и частей тела **Май**			**метапредметные результаты**: 1. Выпускники по биологии должны владеть исследовательской и проектной деятельностью, уметь видеть проблему, делать выводы, аргументировать, защищать свои идеи 2. Должны уметь работать с источниками биологической информации **предметные результаты** включают все сферы деятельности учебно-воспитательного процесса	25.04 2604
	Тема 3.13. Человек и окружающая среда	**4**	**предметные результаты** включают все сферы деятельности учебно-воспитательного процесса **метапредметные результаты**: 1. Выпускники по биологии должны владеть исследовательской и проектной деятельностью, уметь видеть проблему, делать выводы, аргументировать, защищать свои идеи 2. Должны уметь работать с источниками биологической информации	
63 64 65 66 67 68	Социальная среда обитания Биосфера и человек Биосфера-живая оболочка Земли. Вернадский- основатель учения о биосфере. Ноосфера Итоговая контрольная работа за курс 8 класса Повторение основных вопросов			02.05 03.05 10.05 16.05 17.05 23.05

БИОЛОГИЯ

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ:УСТНЫЙ ОТВЕТ, ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА, ПРОЕКТ, ТЕСТИРОВАНИЕ.

Формы контроля: устный ответ, лабораторные работы, тест, проект.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за устный ответ.

Оценка "5" ставится, если ученик:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные связи (на основе ранее приобретённых знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации; последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал. Умеет составлять ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий. Может при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать, материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя; самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использовать для доказательства выводов из наблюдений и опытов.
3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами, графиками, картами, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка "4" ставится, если ученик:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и

правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений. Материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно при требовании или небольшой помощи преподавателя; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы. Устанавливать внутрипредметные связи. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины.
3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).
Оценка "3" ставится, если ученик:
1. Усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.
2. Излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает ошибки при их изложении; даёт нечёткие определения понятий.
3. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов; отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, допуская одну-две грубые ошибки.
Оценка "2" ставится, если ученик:
1. Не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений.
2. Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу.

3. При ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Критерии и нормы оценки за лабораторные работы.

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся:

а) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;

б) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта все необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;

в) в представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы;

г) правильно выполнил анализ погрешностей;

д) соблюдал требования безопасности труда.

Оценка «4» ставится в том случае, если выполнены требования к оценке 5, но:

а) опыт проводился в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;

б) было допущено два-три недочета, или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что можно сделать выводы, или если в ходе проведения опыта и измерений были допущены следующие ошибки:

а) опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью,

б) или в отчете 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, не повлиявших на результат выполнения,

в) или не выполнен совсем или выполнен неверно анализ погрешностей,

г) или работа выполнена не полностью, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.

Оценка «2» ставится в том случае, если:

а) работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильные выводы,

б) или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно,

в) или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке «3».

В тех случаях, когда учащийся показал оригинальный и наиболее рациональный подход к выполнению работы и в процессе работы, но не избежал тех или иных недостатков, оценка за выполнение работы по усмотрению учителя может быть повышена по сравнению с указанными выше нормами.

Лабораторные работы могут проводиться как индивидуально, так и для пары или группы учащихся. В связи с тем, что большинство лабораторных опытов учащиеся выполняют фронтально и сущность опытов выясняется на уроке, оценки за их описание выставлять всем учащимся не следует. Оценку ученику можно выставить при его активном участии в обсуждении материала, быстром выполнении опытов, правильном их анализе. Поэтому лабораторные опыты по биологии оцениваются выборочно.

Оценка проекта.

Высокий уровень - Отметка «5»

1. Правильно поняты цель, задачи выполнения проекта.
2. Соблюдена технология исполнения проекта, выдержаны соответствующие этапы.
3. Проект оформлен в соответствии с требованиями.
4. Проявлены творчество, инициатива.
5. Предъявленный продукт деятельности отличается высоким качеством исполнения, соответствует заявленной теме.

Повышенный уровень - Отметка «4»

1. Правильно поняты цель, задачи выполнения проекта.
2. Соблюдена технология исполнения проекта, этапы, но допущены незначительные ошибки, неточности в оформлении.
3. Проявлено творчество.
4. Предъявленный продукт деятельности отличается высоким качеством исполнения, соответствует заявленной теме.

Базовый уровень - Отметка «3»

1. Правильно поняты цель, задачи выполнения проекта.
2. Соблюдена технология выполнения проекта, но имеются 1-2 ошибки в этапах или в оформлении.
3. Самостоятельность проявлена на недостаточном уровне.

Низкий уровень - Отметка «2»

Проект не выполнен или не завершен

Тестирование

Отметка «5» ставится, если ученик выполнил правильно от 80% до 100% от общего числа баллов

Отметка «4» ставится, если ученик выполнил правильно от 60 % до 79% от общего числа баллов

Отметка «3» ставится, если ученик выполнил правильно от 35 % до 59% от общего числа баллов

Отметка «2» ставится, если ученик выполнил правильно менее 35 % от общего числа баллов

или не приступил к работе, или не представил на проверку.