****

**РАЗДЕЛ 1. Пояснительная записка**

Данная рабочая программа составлена **в соответствии** с :

* [Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ](https://vip.1zavuch.ru/#/document/99/902389617/) «Об образовании в Российской Федерации»;
* требованиями федерального государственного образовательного стандарта основногообщего образования (приказ Минобразования России №1897 от 17.12.2010г с изменениями от 31.12.2015 № 1577)
* примерной программой по биологии авторского коллектива под руководством В.И. Сивоглазова (сборник «Биология. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников В. И. Сивоглазова. 5—9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / В. И. Сивоглазов. — М. : Просвещение, 2020. — 95 с..)
* календарным учебным графиком МБОУ Тарасово – Меловской СОШ на 2021-2022 учебный год (Приказ от 27.08.2021г № 100).
* учебным планом МБОУ Тарасово – Меловской СОШ на 2021-2022 учебный год (Приказ от 27.08.2021г № 100);
* приказом Минобрнауки России от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность».

**На основании:**

\* Статья 12. Образовательные программы Федерального закона об образовании **(**[Утвержден 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ](портфолиоПерс/ЗакнОбОбразовании/1Закон%20об%20образованииB8.pdf))

\* Статья 28. Компетенция , права ,обязанности и ответственность образовательного учреждения Федерального закона об образовании **(**[Утвержден 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ](портфолиоПерс/ЗакнОбОбразовании/1Закон%20об%20образованииB8.pdf))

***ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСА:***

**Рабочая программа направлена на реализацию основных целей:**

* формирование представлений о целостной картине мира, методах научного познания и роли биологической науки в практической деятельности людей;
* приобретение новых знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека как представителя органического мира;
* овладение умениями применять биологические знания в практической деятельности, использовать информацию о современных достижениях в области биологии; работать с биологическими приборами, инструментами и справочниками; проводить наблюдения за своим организмом;
* развитие познавательных качеств личности, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения особенностей анатомии, физиологии и гигиены человека, проведения наблюдений и экспериментов;
* воспитание позитивного ценностного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих;
* создание условий для осознанного усвоения правил и норм здорового образа жизни;
* использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для сохранения и укрепления своего здоровья;
* развитие представлений о жизни как величайшей ценности;
* овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными.

***Задачи:***

-знакомство с основами анатомии, физиологии и гигиены человека;

-систематизация знаний о строении органов и систем органов организма человека;

-формирование представлений о методах научного познания природы, элементарных умений, связанных с выполнением учебных исследований;

-умение применять полученные знания в повседневной жизни;

-развитие устойчивого интереса к изучению особенностей организма человека;

-формирование основ экологических знаний, ценностного отношения к природе и к человеку.

**Учебно-методический комплект:**

- Биология.8 кл. Учебник для общеобразовательных организаций В.И.Сивоглазов,А.А.Каменский,Н.Ю.Сарычева,-2-е изд. – М.: Просвещение, 2020г.

- Универсальные поурочные разработки по биологии (человек): 8 класс.- М.: ВАКО, 2017.

**Место учебного предмета**

В федеральном базисном учебном плане на учебный предмет биология в 8 классе отводится **\_\_2\_** часа в неделю. Таким образом, количество часов по биологии в 8 классе равно **\_2**\_ часа в неделю.

Календарный учебный график МБОУ Тарасово - Меловской СОШ на 2021-2022 учебный год предусматривает **35** учебных недель в 8 классе. В соответствии с ФГОС и учебным планом школы на 2021 -2022 уч. год для основного общего образования на учебный предмет биология\_в \_\_8\_ классе отводится \_**2\_** часа в неделю, т.е.\_**70**\_\_ часов в год. Из них:

**Данная рабочая программа является гибкой и позволяет вносить изменения в ходе реализации в соответствии со сложившейся ситуацией:**

- дополнительные дни отдыха, связанные с государственными праздниками ( календарный учебный график (Приказ от 27.08.2021г №100);

- прохождение курсов повышения квалификации ( на основании приказа РОО);

-отмена учебных занятий по погодным условиям ( на основании приказа РОО);

- по болезни учителя;

- участие в ВПР;

- в условиях карантина на дистанционном обучении;

и другими.

Рабочая программа рассчитана на 70 часов, будет выполнена и освоена обучающимися в полном объёме.

**РАЗДЕЛ 2.Планируемые результаты изучения учебного предмета**

## Обучающийся научится:

выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;

аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;

аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;

аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;

выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;

различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;

знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;

анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;

описывать и использовать приёмы оказания первой помощи; знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

## Обучающийся получит возможность научиться:

*объяснять необходимость применения тех или иных приёмов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;*

*находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, на интернет-ресурсах, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую;*

*ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по от- ношению к собственному здоровью и здоровью других людей;*

*находить в учебной, научно-популярной литературе, на интернет- ресурсах информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений и докладов;*

*анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека;*

*создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*

*работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы*

**Личностные результаты обучения:**

-воспитание у обучающихся чувства гордости за российскую биологическую науку;

-осознание значения семьи в жизни человека и общества;

-понимание основных факторов, определяющих взаимоотношение человека и природы;

-умения реализовывать теоретические познания на практике;

-осознание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;

-понимание важности ответственного отношения к обучению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

-умение 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.

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

**Метапредметные результаты обучения:**

Обучающиеся научатся:

-составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;

-сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения;

-проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;

-находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях систем и органов человека, оформлять её в виде рефератов, докладов;

-приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.

**Предметными** результатами освоения биологии в 8 классе являются:

**Обучающиеся узнают :**

-о месте человека в систематике;

-о основных этапах эволюции человека;

-о особенностях строения организма человека, о строении систем и органов;

-о обмене веществ и энергии-основном свойстве живых существ;

-о заболеваниях систем и органов человека;

-о вкладе отечественных ученых в развитие науки анатомии;

-о наследственных и врожденных заболеваниях и заболеваниях передающихся половым путем, а также о мерах их профилактики

**Обучающиеся научатся:**

-объяснять место и роль человека в природе;

-определять черты сходства и различия человека и животных;

-выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы;

-наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах;

-выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека;

-объяснять особенности строения систем и органов организма человека;

-оказывать первую помощь при отравлениях, кровотечениях , при простудных заболеваниях, ожогах и т.д.;

-характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии человека.

**Личностные результаты:**

1. Российская гражданская идентичность, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России
2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории
3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию;
4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики
5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).
6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей
7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни

8.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).

# Метапредметные понятия

При изучении биологии обучающиеся усовершенствуют приобретенные на навыки работы с информацией и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

* систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
* выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм
* заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

# Регулятивные УУД

Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

анализировать существующие и планировать будущие

образовательные результаты;

идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;

выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;

ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих

возможностей;

2.Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся научится:

определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;

обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;

определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;

выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);

3.Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся научится:

определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;

систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;

отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;

4.Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

Обучающийся научится:

определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи; анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария

для выполнения учебной задачи;

свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;

5.Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;

соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;

# Познавательные УУД

6.Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

 выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;

 выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;

 объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

выделять явление из общего ряда других явлений;

 самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;

вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;

 объяснять явления, процессы, связи и отношения выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);

выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные

/наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;

7.Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся научится**:**

обозначать символом и знаком предмет и/или явление;

 определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать

данные логические связи с помощью знаков в схеме;

создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления; строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;

создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;

 преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;

8.Смысловое чтение.

Обучающийся научится:

 находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);

 ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;

устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов; резюмировать главную идею текста;

преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный);

 критически оценивать содержание и форму текста.

9.Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Обучающийся научится:

определять свое отношение к природной среде;

 анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых

организмов;

проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;

 прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на

действие другого фактора;

10.Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся научится:

определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;

 осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми

системами, словарями;

формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;

соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

# Коммуникативные УУД

11.Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

определять возможные роли в совместной деятельности;  играть определенную роль в совместной деятельности;

- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его

речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;

определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;

строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;

корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);

критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

12.Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые

средства;

отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими

людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);

 представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;

 соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;

 высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;

 принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;

13.Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

 целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;

 выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;

 выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;

 использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;

использовать информацию с учетом этических и правовых норм;

 создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий,

соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

# Предметные результаты

# Обучающийся научится:

 выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;

 аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;

аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;

 аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;

выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;

различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

 устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

 использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;

 знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;

анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека; описывать и использовать приемы оказания первой помощи;

знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

# *Обучающийся получит возможность научиться:*

 *объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;*

 *находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно- популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*

 *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;*

 *находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;*

 *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.*

*создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*

*работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы*

**Личностные результаты** освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлому и настоящему многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметные результаты** освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

смысловое чтение;

умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий

(далее ИКТ-компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

**Предметные результаты** освоения ПООП ООО с учётом общих требований Стандарта и специфики изучаемых предметов, входящих в состав предметных областей, должны обеспечивать успешное обучение на следующем уровне общего образования:

формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;

формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения

культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

## 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; **овладеет** системой биологических знаний — понятиями,

закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки;

**освоит** общие приёмы: 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, работы с биологическими приборами и инструментами;

**приобретёт** 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 при- роде 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 — вос- принимать информацию биологического содержания в научно-попу- лярной литературе, средствах массовой информации и на интернет- ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя её 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

**В РЕЗУЛЬТАТЕ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА ОБУЧАЮЩИЕСЯ 8 КЛАССА ДОЛЖНЫ:**

#### знать/понимать

* + особенности строения и функционирования организма че­ ловека;
  + фундаментальные понятия анатомии и физиологии;
  + принципы оказания первой медицинской помощи;

#### уметь

* + пользоваться знанием анатомии и физиологии для объяс­ нения с материалистических позиций механизмов работы организма человека;
  + давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
  + работать с микроскопом и определять ткани организма животных и человека;
  + работать с учебной и научно­популярной литературой, со­ ставлять план, конспект, реферат;
  + владеть языком предмета.

Для повышения образовательного уровня и получения на­ выков по практическому использованию полученных зна­ ний программой предусматривается выполнение ряда лабо­ раторных работ, которые проходят после подробного ин­ структажа и ознакомления обучающихся с установленными правилами техники безопасности.

Для углубления знаний и расширения кругозора учащих­ ся рекомендуются экскурсии по разделам программы «Про­ исхождение и эволюция человека», «Пищеварение», «Дыха­ ние», «Регуляция функций организма», «Эволюция психи­ ки и поведения».

**РАЗДЕЛ 3. Основное содержание предмета**

**Биология.8 класс (70 часов, 2 часа в неделю)**

**Раздел 1.Место человека в системе органического мира (2 ч)**

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.

***Демонстрация***

Скелеты человека и позвоночных. Таблицы, схемы, рисунки, раскрывающие черты сходства человека и животных.

## Происхождение человека (2 ч)

Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Этапы антропогенеза и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.

***Демонстрация***

Модель «Происхождение человека». Изображение представителей различных рас человека.

## Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (2 ч)

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

***Демонстрация***

Портреты великих учeных — анатомов и физиологов.

## Общий обзор строения и функций организма человека (4 ч)

Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.

***Демонстрация***

Схемы строения систем органов человека.

***Лабораторные и практические работы***

Распознавание на таблицах органов и систем органов.

## Раздел 2.ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ОРГАНОВ ЧЕЛОВЕКА.

## Координация и регуляция (10 ч)

Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно­гуморальная 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 еe связи с другими отделами мозга. Органы чувств (анализаторы), их строение и функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.

***Демонстрация***

Фотографии больных с различными нарушениями функций эндокринных желeз. Модели головного мозга.

***Лабораторные и практические работы***

Изучение головного мозга человека (по муляжам).

## Опора и движение (8 ч)

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 опорно­двигательной системы и их профилактика. Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц; статическая и динамическая нагрузка. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режима труда для правильного формирования опорно­двигательной системы.

***Демонстрация***

Скелет человека, отдельных костей. Приeмы оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно­двигательной системы.

***Лабораторные и практические работы*** Изучение внешнего строения костей. Измерение массы и роста своего организма.

Выявление влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц.

## Внутренняя среда организма (3 ч)

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

***Демонстрация***

Схемы и таблицы, посвящeнные составу крови, группам крови.

## Транспорт веществ (4 ч)

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

***Демонстрация***

Модель сердца человека. Таблицы и схемы, иллюстрирующие строение клеток крови и органов кровообращения.

***Лабораторные и практические работы***

Измерение кровяного давления.

Определение пульса и подсчeт числа сердечных сокращений.

## Дыхание (5 ч)

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

***Демонстрация***

Модели гортани, лeгких. Схемы, иллюстрирующие меха­ низм вдоха и выдоха, приeмы искусственного дыхания.

***Лабораторные и практические работы***

Определение частоты дыхания.

## Пищеварение (5 ч)

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

***Демонстрация***

Муляжи внутренних органов.

***Лабораторные и практические работы***

Определение норм рационального питания.

**Обмен веществ и энергии (2 ч)**

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Витамины, их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.

## Выделение (2 ч)

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

***Демонстрация***

Модель почек.

## Покровы тела (3 ч)

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

***Демонстрация***

Схемы, иллюстрирующие строение кожных покровов человека, производные кожи.

## Размножение и развитие (3 ч)

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

## Высшая нервная деятельность (5 ч)

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.

## Раздел 3.Человек и его здоровье (5 ч)

Соблюдение санитарно­гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении, 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 приeмов остановки артериального и венозного кровотечений.

Анализ и оценка влияния на здоровье человека факторов окружающей среды.

**ПРИМЕРНЫЙ СПИСОК ТЕМ ДЛЯ ПРОЕКТНЫХ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ. 8 КЛАСС**

1. Изучение гипотез происхождения человека, возникших в различные исторические периоды. Составление доклада или оформление стенда на эту тему.
2. Исследовательская работа по определению зависимости состояния организма (частота пульса, артериальное давление, температура) от уровня физической нагрузки. Составление отчета и презентации. Групповая работа.
3. Оценка качества воздуха путем отбора проб микрофлоры в различных школьных помещениях с последующим высеванием и количественной оценкой.
4. Исследование микрофлоры ротовой полости на качественном уровне путем маркирования нейтральным лекарственным препаратом.
5. Изучение безусловных рефлексов человека. Работа проводится в группе, по итогам работы составляется отчет с презентацией.
6. Исследование работы рецепторов кожи, ротовой и носовой полостей. Групповая работа.
7. Изучение информации о составе и калорийности продуктов питания. Составление суточного и недельного рациона питания с учетом энергозатрат для подростка.
8. Определение типа темперамента методом тестирования. По результатам исследования строится диаграмма количественного состава. Групповая работа.

**РАЗДЕЛ 4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема** | **Содержание** | **Характеристика видов деятельности обучающихся** | **Система оценки** |
| **Место человека в системе органического мира (2 ч)** | 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 | Объясняют место человека в системе органического мира. Выделяют существенные признаки, доказывающие родство человека и животных.  Сравнивают особенности строения человекообразных обезьян и человека. Делают выводы |  |
| **Происхождение человека (2 ч)** | Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Этапы и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство | Объясняют биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Характеризуют основные этапы эволюции человека. Определяют характерные черты рас человека |  |
| **Краткая история развития знаний**  **o строении и функциях организма**  **человека (2 ч)** | Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий | Объясняют роль наук о человеке в сохранении и поддержании его здоровья. Описывают вклад ведущих отечественных и зарубежных учeных в развитие знаний об организме человека |  |
| **Общий обзор строения и функций организма человека (4 ч)** | Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза | Выявляют основные признаки человека. Характеризуют основные структурные компоненты клеток, тканей и распознают их на таблицах, микропрепаратах. Объясняют взаимосвязь строения и функций тканей, органов и систем органов в организме человека. Распознают на таблицах органы и системы органов человека, объясняют их роль в организме |  |
| **Координация и регуляция (10 ч)** | 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 еe связи 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 | Объясняют роль регуляторных систем в жизнедеятельности организма. Характеризуют основные функции желeз внутренней секреции. Объясняют механизм действия гормонов. Выделяют структурные компоненты нервной системы. Определяют расположение частей нервной системы, распознают их на таблицах. Раскрывают функции головного мозга, спинного мозга, нервов. Сравнивают нервную и гуморальную регуляции. Раскрывают причины нарушения функционирования нервной системы. Выявляют существенные признаки строения и функционирования органов чувств.  Распознают органы чувств на наглядных пособиях. Обобщают меры профилактики заболеваний органов чувств |  |
| **Опора**  **и движение (8 ч)** | 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 опорно­двигательной системы и их профилактика. Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц; статическая и динамическая нагрузка. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц. Роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани.  Значение физической культуры и режима труда для правильного формирования опорно­двигательной системы | Характеризуют роль опорно­двигательной системы в жизни человека. Распознают на наглядных пособиях части скелета. Классифицируют и характеризуют типы соединения костей. Описывают особенности химического состава и строения костей. Характеризуют особенности строения скелетных мышц. Распознают на таблицах основные мышцы человека. Обосновывают условия нормального развития опорно­двигательной системы. Осваивают приeмы оказания первой доврачебной помощи при переломе |  |
| **Внутренняя среда организма (3 ч)** | Внутренняя среда организма. Тканевая жидкость. Кровь, еe состав  и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови.  Свeртывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммунитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови.  Донорство. *Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета* | Определяют понятие «внутренняя среда». Выделяют существенные признаки внутренней среды организма. Сравнивают между собой клетки крови. Выявляют взаимосвязь между строением клеток крови и выполняемыми ими функциями. Объясняют механизм свeртывания и переливания крови. Определяют существенные признаки иммунитета. Объясняют сущность прививок и их значение |  |
| **Транспорт веществ (4 ч)** | Сердце, его строение и регуляция деятельности. Большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения и их предупреждение | Выделяют существенные признаки транспорта веществ в организме. Распознают на таблицах органы кровеносной и лимфатической систем и описывают их строение. Описывают движение крови по кругам кровообращения. Называют и характеризуют этапы сердечного цикла. Сравнивают особенности движения крови по артериям и венам. Осваивают приeмы измерения пульса, кровяного давления, оказания первой доврачебной помощи при кровотечениях |  |
| **Дыхание (5 ч)** | Потребность организма человека  в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в лeгких, тканях; перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат | Выявляют существенные признаки дыхательной системы, процессов дыхания и газообмена. Распознают на таблицах органы дыхания, описывают их строение и функции. Сравнивают газообмен в лeгких и тканях. Обосновывают необходимость соблюдения гигиенических мер и мер профилактики лeгочных заболеваний. Осваивают приeмы оказания первой доврачебной помощи при спасении утопающего и отравлении угарным газом |  |
| **Пищеварение (5 ч)** | Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах.  Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищевари­ тельные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы процессов пищеварения. *Исследования*  *И. П. Павлова в области пищеварения* | Выделяют существенные признаки процессов питания и пищеварения. Распознают органы пищеварительной системы на таблицах и муляжах. Характеризуют особенности процессов пищеварения в разных отделах пищеварительной системы. Называют компоненты пищеваритель­ ных соков. Объясняют механизм всасывания веществ. Доказательно объясняют необходимость соблюдения гигиенических мер и профилактиче­ ских мер нарушения работы пищеварительной системы |  |
| **Обмен веществ и энергии (2 ч)** | Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Витамины, их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервита­ миноз | Выделяют существенные признаки обмена веществ и превращения энергии. Характеризуют особенности обмена органических веществ, воды и мине­ ральных солей в организме человека. Раскрывают значение витаминов в организме, причины гиповитаминоза и гипервитаминоза |  |
| **Выделение (2 ч)** | Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строе­ ние и функции. Образование мочи. Роль кожи в выведении из организма продуктов обмена веществ | Выделяют существенные признаки мочевыдели­ тельной системы. Распознают органы мочевыдели­ тельной системы на таблицах, муляжах. Описыва­ ют процесс мочеобразования. Перечисляют и обосновывают меры профилактики заболеваний мочевыделительной системы |  |
| **Покровы тела (3 ч)** | Строение и функции кожи. Роль кожи в теплорегуляции. Закаливание.  Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их преду­ преждение | Характеризуют строение кожи. Объясняют суть процесса терморегуляции, роль процессов закали­ вания. Осваивают приeмы оказания первой помощи при повреждениях кожи, тепловых и солнечных ударах. Обобщают и обосновывают гигиенические требования по уходу за кожей, ногтями, волосами, обувью и одеждой |  |
| **Размножение**  **и развитие (3 ч)** | Система органов размножения: строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды.  Лактация. Рост и развитие ребeнка. Планирование семьи | Выявляют существенные признаки процессов воспроизведения и развития организма человека. Описывают строение органов половой системы человека, распознают их на таблицах. Описывают основные этапы внутриутробного развития человека. Характеризуют возрастные этапы развития человека |  |
| **Высшая нервная деятельность (5 ч)** | 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 | Выделяют особенности высшей нервной деятельности человека. Объясняют рефлекторный характер высшей нервной деятельности человека.  Выделяют существенные признаки психики человека. Характеризуют типы нервной системы. Объясняют значение сна, описывают его фазы |  |
| **Человек и его здоровье (5 ч)** | Соблюдение санитарно­гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении, 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 | Осваивают приeмы рациональной организации труда и отдыха. Обобщают и обосновывают правила и нормы личной гигиены, профилактики заболеваний. Осваивают приeмы первой доврачебной помощи. Аргументированно доказывают отрицательное влияние на здоровье человека вредных привычек |  |
|  |  | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п\п | Раздел | **Кол-во часов** | **Элементы содержания** | **Основные виды учебной деятельности** | **Система оценки** |
| 1 | Введение. Науки, изучающие организм человека | 2 | **Науки о человеке. Здоровье и его охрана.**  **Становление наук о человеке** | **Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы, значение знаний о человеке в современной жизни**  **Объясняют места и роли человека в природе, связи развития биологических наук и техники с успехами в медицине Выделяют существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы.** |  |
| 2 | Происхождение человека | 3 | **Происхождение человека**  **Систематическое положение человека.**  **Историческое прошлое людей.**  **Расы человека. Среда обитания** | **Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы Объясняют места человека в системе органического мира, возникновение рас. Приводят доказательства (аргументация) родства человека с млекопи- тающими животными.**  **Определяют черты сходства и различия человека и животных.**  **Выделяют основные этапы эволюции человека.** |  |
| 3 | Строение организма | 4 | **Строение организма**  **Общий обзор организма. Клеточное строение организма.**  **Ткани.**  **Рефлекторная регуляция.** | **Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы**  **Выделяют уровни организации человека. существенные признаки организма человека. Сравнивают строение человека со строением млекопитающих животных.**  **Отрабатывают умения пользования анатомичес- кими таблицами, схемами.**  **Устанавливают различия между растительной и животной клеткой, единство органического мира, проявляющегося в клеточном строении. Выделяют особенности биологической природы: клеток, тканей, органов и систем органов человека. Сравнивают клетки, тканей организма человека,**  **Работают с микроскопом.** | **Лабораторная работа** *Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп.* |
| 4 | Опорно-двигательная система | 8 | **Опорно-двига- тельный аппарат**  **Значение опорно-дви- гательного аппарата, его состав. Строение костей. Скелет человека. Осевой скелет.**  **Добавочный скелет: скелет поясов и свободных конечностей. Соединение костей.**  **Строение мышц.**  **Работают скелетных мышц и их регуляция.**  **Осанка. Предупреждение плоскостопия.**  **Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.** | **Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы, типы соединения костей, нарушения осанки и наличия плоскостопия.**  **Распознают на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов.**  **Выделяют существенные признаки опорно- двигательной системы человека.**  **Объясняют особенности строения скелета человека, зависимость гибкости тела человека от строения его позвоночника,особеннос**  **ти строения и работы мышц,условия нормального развития и жизнедеятельности органов опоры и движе- ния.**  **Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки и развития плоскостопия.**  **Осваивают приемы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательного аппарата** | Лабораторная работа*«Утомление при статической и динамической работе»*  **Практическая работа**  ***«Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия»***  Контрольная работа по теме:Опорно-двигательная система. |
| 5 | Внутренняя среда организма | 3 | **Внутренняя среда организма**  **Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма.**  **Борьба организма с инфекцией. Иммунитет.**  **Иммунология на службе здоровья.** | **Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы Объясняют принципы вакцинации и действия лечебных сывороток, переливания крови и его значение** |  |
| 6 | Кровеносная и лимфатическая системы организма | 7 | **Кровеносная и лимфатическая системы**  **Транспортные системы организма.**  **Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснаб- жения.**  **Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов.**  **Первая помощь при кровотечениях.** | **Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы Объясняют строение и роль кровеносной и лимфатической систем.**  **Различают на таблицах органы кровеносной и лимфатической систем.**  **Выделяют особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам. Осваивают приемы измерения пульса, кровя- ного давления. Устанавливают взаимосвязи строения сердца с выполняемыми функциями.**  **Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. Осваивают приемы оказания первой помощи при кровотечениях.**  **Находят в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, оформление ее в виде рефератов, докладов** | Лабораторная работа«Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа».  **Практическая работа**  **«Подсчет пульса. Измерение артериального давления»**  Контрольная работа по теме:«Кровь». «Внутренняя среда организма». |
| 7 | Дыхание | 5 | **Дыхание**  **Значение дыхания. Органы дыхательной системы; дыхательные пути, голосообразование. Заболевания дыхательных путей.**  **Легкие. Газообмен в легких и других тканях.**  **Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охра- на воздушной среды.**  **Функциональные возмож- ности дыхательной систе- мы как показатель здо- ровья. Болезни и травмы органов дыхания: профи- лактика, первая помощь. Приемы реанимации.** | **Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы**  **Выделяют существенные признаки процессов дыхания и газообмена. Различают на таблицах органы дыхательной системы.**  **Сравнивают газообмен в легких и тканях, умение делать выводы на основе сравнения.**  **Объясняют механизм регуляции дыхания. Приводят доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики легочных заболеваний.**  **Осваивают приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях.**  **Находят в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях.** | **Контрольная работа по теме:**  «Дыхание» |
| 8 | Пищеварение | 6 | **Пищеварение**  **Питание и пищеварение. Пищеварение в ротовой полости.**  **Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной**  **кишке. Действие ферментов.**  **Всасывание. Роль печени.**  **Функции толстого кишечника.**  **Регуляция пищеварения.**  **Гигиена органов пищеварения. Предупреждение**  **желудочно-кишечных**  **инфекций** | **Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы**  **Выделяют существенные признаки процессов питания и пищеварения. Различают на таблицах органы пищеварительной системы.**  **Объясняют особенности пищеварения в ротовой полости,особенности пищеварения в**  **желудке и кишечнике,**  **механизм всасывания веществ в кровь.**  **Устанавливают роль нервной и гуморальной**  **регуляции пищеварения,**  **необходимость соблюдения мер профилактики наруше ний работы пищеварительной системы** |  |
| 9 | Обмен веществ и энергии | 4 | **Обмен веществ и энер- гии — основное свойство всех живых существ.**  **Витамины.**  **Энергозатраты человека и пищевой рацион** | **Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы**  **Выделяют существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека. Объясняют особенности обмена белков, углеводов, жиров, воды, минеральных солей, механизм работы ферментов, роль ферментов в организме человека,классификацию витаминов и их роль**  **в организме человека,**  **необходимость соблюдения мер профилактики авита- минозов, правила рационального питания** | **Лабораторная работа** Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат.  Контрольная работа по теме:«Пищеварение. Обмен веществ и энергии». |
| 10 | Покровные органы. Терморегуляция. Выделяют | 5 | **Покровные органы. Покровы тела. Строение и функции кожи.**  **Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи.**  **Терморегуляция организма. Закаливание.** | **Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы**  **Выделяют существенные признаки покровов тела, терморегуляции. Объясняют необходи- мость ухода за кожей, волосами, ногтями, необходимость соблюдения правил гигиены,роль кожи в терморегуляции,**  **роль выделения в поддержании гомеостаза Осваивают приемы оказания первой помощи при тепловом и солнечном ударе, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.**  **Выделяют существенные признаки процесса удаления продуктов обмена из организма. Различают на таблицах органы мочевыделительной системы.**  **Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний мочевыделительной сис- темы** |  |
| 11 | Нервная система | 5 | **Нервная система**  **Значение нервной системы.**  **Строение нервной системы. Спинной мозг.**  **Строение головного мозга. Продолговатый мозг, мост, мозжечок, средний мозг. Передний мозг: промежуточный мозг и большие полушария.**  **Соматический и вегетативный отделы нервной системы.** | **Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы, расположение спинного мозга и спинномозговых нервов.**  **Объясняют значение нервной системы в ре- гуляции процессов жизнедеятельности, функций спинного мозга, особенностей строения головного мозга и его отделов.**  **Распознают на наглядных пособиях отделы головного мозга.** |  |
| 12 | Анализаторы | 5 | **Анализаторы.**  **Органы чувств**  **Анализаторы. Зрительный анализатор.**  **Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней. Слуховой анализатор.**  **Орган равновесия,**  **мышечное и кожное чувство, обонятельный и вкусовой анализаторы.** | **Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы**  **Выделяют существенные признаки строения и функционирования органов чувств, зрительного анализатора, вестибулярного, вкусового ,обонятельного и осязательного анализаторов**  **Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профи- лактики нарушений зрения.**  **Распознают на нагляд- ных пособиях различные анализаторы** | **Лабораторная работа**  ***Изучение строения и работы органа зрения*** |
| 13 | Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика | 5 | **Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятель- ности.**  **Врожденные и приобретенные программы поведения.**  **Сон и сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы. Воля, эмоции, внимание** | **Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы Объясняют вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной дея- тельности.**  **Выделяют существенные особенности поведения и психики человека, типы и виды памяти, внимания,речи. Характеризуют фазы и значение сна.** | Лабораторная работа *«Выработка навыка зеркального письма».* |
| 14 | Железы внутренней секреции (эндокринная система) | 3 | **Эндокринная система**  **Роль эндокринной регуляции.**  **Функции желез внутренней секреции** | **Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы**  **Выделяют существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы.**  **Устанавливают единства нервной и гуморальной регуляции.**  **Объясняют влияние гормонов желез внут- ренней секреции на человека** | Контрольная работа по курсу:«Биология.Человек» |
| 15 | **Индивидуальное развитие организма** | 4 | **Индивидуальное развитие организма Размножение.**  **Половая система.**  **Развитие зародыша**  **и плода.**  **Беременность и роды.**  **Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передаваемые половым путем.**  **Развитие ребенка после рождения. Становление личности.**  **Интересы, склонности, способности. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.** | **Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы**  **Выделяют существенные признаки органов размножения человека, основных этапов развития зародыша человека.**  **Определяют основные признаки беременности, условия нормального протекания беременности, возрастные этапы развития человека, его темперамента и черт характера.**  **Объясняют вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода.**  **Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики вредных привычек, необходимости соблюдения мер профи- лактики инфекций, передающихся половым путем, ВИЧ-инфекции,** |  |

**РАЗДЕЛ 5. Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Тема урока**  **Раздел темы** | **Количество часов** | **Формы контроля** | **Дата** | |
| **По плану** | **По факту** |
| **Повторение (1 час)** | | | | | |
| 1 | Вводное повторение.Многообразие живого. | 1 | Фронтальный |  |  |
| 2 |  | | | | |
| Науки, изучающие организм человека. | 1 | Комбинированный |  |  |
| 3 | Систематическое положение человека | 1 | Фронтальный |  |  |
| 4 | Эволюция человека. Расы современного человека. | 1 | Фронтальный |  |  |
| 5 | Общий обзор организма человека | 1 | Фронтальный |  |  |
| 6 | Ткани | 1 | Фронтальный |  |  |
| 7 | **Раздел 2. Физиологические системы органов человека (59 ч)** | 1 | Фронтальный |  |  |
| Регуляторные системы — нервная и эндокринная (9 ч) |
| 8 | Регуляция функций организма | 1 | Фронтальный |  |  |
| 9 | Строение и функции нервной системы. | 1 | Фронтальный |  |  |
| 10 | Строение и функции спинного мозга. | 1 | Фронтальный |  |  |
| 11 | Вегетативная нервная система | 1 | Фронтальный |  |  |
| 12 | Строение и функции головного мозга | 1 | Фронтальный |  |  |
| 13 | Строение и функции головного мозга. Лабораторная работа «Изучение  строения головного мозга» | 1 | Групповой |  |  |
| 14 | Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение | 1 | Фронтальный |  |  |
| 15 | Строение и функции желёз внутренней секреции | 1 | Фронтальный |  |  |
| 16 | Нарушения работы эндокринной системы и их предупреждение | 1 | Комбинированный |  |  |
| 17 | **Сенсорные системы (6 ч)** | 1 | Фронтальный |  |  |
| Анализаторы, их строение и функции |
| 18 | Зрительный анализатор Лабораторная работа «Изучение  строения и работы органа зрения» | 1 | Групповой |  |  |
| 19 | Восприятие зрительной информации. Нарушения работы органов зрения и их предупреждение | 1 | Фронтальный |  |  |
| 20 | Слуховой анализатор. Строение и работа органа слуха | 1 | Фронтальный |  |  |
| 21 | Орган равновесия. Нарушения работы органов слуха и равновесия и их предупреждение | 1 | Комбинированный |  |  |
| 22 | Кожно-мышечная чувствительность.  Обонятельный и вкусовой анализаторы | 1 | Фронтальный |  |  |
| 23 | **Опорно-двигательная система (5 ч)** | 1 | Фронтальный |  |  |
| Строение и функции  скелета человека. |
| 24 | Строение и функции скелета человека.  Лабораторная работа «Выявление  особенностей строения позвонков» | 1 | Групповой |  |  |
| 25 | Строение костей. Соединения костей | 1 | Фронтальный |  |  |
| 26 | Строение и функции мышц | 1 | Фронтальный |  |  |
| 27 | Нарушения и гигиена  опорно-двигательной системы. | 1 | Комбинированный |  |  |
| 28 | **Внутренняя среда организма (5 ч)** | 1 | Фронтальный |  |  |
| Состав и функции  внутренней среды  организма. Кровь и её  функции |
| 29 | Форменные элементы крови.  Лабораторная работа | 1 | Групповой |  |  |
| 30 | Виды иммунитета.Нарушения иммунитета | 1 | Фронтальный |  |  |
| 31 | Свёртывание крови. Группы крови | 1 | Фронтальный |  |  |
| 32 | ***Контрольная работа № 1.*** | 1 | Индивидуальный |  |  |
| 33 | **Сердечно-сосудистая и лимфатическая системы (4 ч)** | 1 | Фронтальный |  |  |
| Строение и работа сердца. Регуляция работы сердца |
| 34 | Строение и работа сердца.  Лабораторная работа «Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления» | 1 | Групповой |  |  |
| 35 | Движение крови и лимфы  в организме. | 1 | Групповой |  |  |
| 36 | Гигиена сердечно - сосудистой системы и первая помощь при кровотечениях | 1 | Комбинированный |  |  |
| 37 | **Дыхательная система (3 ч)** | 1 | Фронтальный |  |  |
| Строение органов дыхания |
| 38 | Газообмен в лёгких и  тканях.  Лабораторная работа  «Измерение жизненной  ёмкости легких.  Дыхательные движения». | 1 | Групповой |  |  |
| 39 | Заболевания органов дыхания и их гигиена | 1 | Фронтальный |  |  |
| 40 | **Пищеварительная система (5 ч)** | 1 | Фронтальный |  |  |
| Питание и пищеварение. Органы пищеварительной системы |
| 41 | Пищеварение в ротовой полости. | 1 | Групповой |  |  |
| 42 | Пищеварение в желудке и кишечнике. Всасывание питательных веществ | 1 | Фронтальный |  |  |
| 43 | Пищеварение в желудке и кишечнике. Всасывание  питательных веществ | 1 | Фронтальный |  |  |
| 44 | Регуляция пищеварения.  Нарушения работы  пищеварительной  системы и их  профилактика | 1 | Фронтальный |  |  |
| 45 | **Обмен веществ (5 ч)** | 1 | Фронтальный |  |  |
| Понятие об обмене веществ |
| 46 | Обмен белков, углеводов и жиров | 1 | Фронтальный |  |  |
| 47 | Обмен воды и минеральных солей | 1 | Фронтальный |  |  |
| 48 | Витамины и их роль в организме | 1 |  |  |  |
| 49 | **Покровы тела (2 ч)** | 1 | Фронтальный |  |  |
| Строение и функции кожи. Терморегуляция |
| 50 | Гигиена кожи. Кожные заболевания | 1 | Групповой |  |  |
| 51 | **Мочевыделительная система (2 ч)** | 1 |  |  |  |
| Органы выделения. Строение и функции почек. |
| 52 | Предупреждение заболеваний  мочевыделительной системы. | 1 | Фронтальный |  |  |
| 53 | **Репродуктивная система. Индивидуальное развитие организма человека (5 ч)** | 1 | Фронтальный |  |  |
| Женская и мужская репродуктивная система |
| 54 | Внутриутробное развитие. | 1 | Фронтальный |  |  |
| 55 | Рост и развитие ребёнка после рождения | 1 | Фронтальный |  |  |
| 56 | Наследование признаков. Наследственные болезни и их предупреждение | 1 | Фронтальный |  |  |
| 57 | Врождённые заболевания. Инфекции, передающиеся половым путём | 1 | Групповой |  |  |
| 58 | **Поведение и психика человека (8 ч)** | 1 | Фронтальный |  |  |
| Учение о высшей нервной деятельности И. М.Сеченова и И. П. Павлова |
| 59 | Образование и торможение условных рефлексов | 1 | Фронтальный |  |  |
| 60 | Сон и бодрствование. Значение сна. | 1 | Фронтальный |  |  |
| 61 | Особенности психики человека. Мышление | 1 | Фронтальный |  |  |
| 62 | Память и обучение | 1 | Фронтальный |  |  |
| 63 | Эмоции | 1 | Фронтальный |  |  |
| 64 | Темперамент и характер | 1 | Фронтальный |  |  |
| 65 | Цель, мотивы и потребности деятельности человека | 1 | Фронтальный |  |  |
| 66 | **Раздел 3. Человек и его здоровье (4часа)** | 1 | Фронтальный |  |  |
| Здоровье человека и здоровый образ жизни |
| 67 | Человек и окружающая среда | 1 | Фронтальный |  |  |
| 68 | ***Итоговая контрольная работа*** | 1 | Индивидуальный |  |  |
| 69 | Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении, отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении | 1 | Групповой |  |  |
| 70 | Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание. | 1 | Групповой |  |  |

**Раздел 6. Система оценки достижения планируемых результатов:**

***Устный ответ***

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 письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

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 письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

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 письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

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 письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

***Оценка выполнения практических (лабораторных) 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 объём 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 отчёте 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 обнаружились 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.

***Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ***

**Отметка "5"** ставится, если ученик:

1. выполнил работу без ошибок и недочетов;

2. допустил не более одного недочета.

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

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;

2. или не более двух недочетов.

**Отметка "3"** ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;

2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;

3. или не более двух-трех негрубых ошибок;

4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;

5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

**Отметка "2"** ставится, если ученик:

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";

2. или если правильно выполнил менее половины работы.

**Общая классификация ошибок**

При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочеты.

**Грубыми считаются следующие ошибки**:

1. Незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
2. Незнание наименований единиц измерения (физика, химия, математика, биология, география, черчение, трудовое обучение, ОБЖ);
3. Неумение выделить в ответе главное;
4. Неумение применять знания для решения задач и объяснения явлений;
5. Неумение делать выводы и обобщения;
6. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы;
7. Неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, наблюдения, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов;
8. Неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
9. Нарушение техники безопасности;
10. Небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.

**К негрубым ошибкам следует отнести**:

1. Неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой 1-2 из этих признаков второстепенными;
2. Ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы (например, зависящие от расположения измерительных приборов, оптические и др.);
3. Ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования;
4. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточность графика (например, изменение угла наклона) и др.;
5. Нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
6. **Критерии оценивания проектов учащихся 7–8-х классов**

|  |
| --- |
| **Критерий 1. Постановка цели проекта**  **(максимум 3 балла)** |
| Цель не сформулирована | **0** |
| Цель сформулирована, но не обоснована | **1** |
| Цель ясно сформулирована и обоснована в общих чертах | **2** |
| Цель определена, ясно сформулирована и четко обоснована | **3** |

|  |
| --- |
| **Критерий 2. Планирование путей достижения цели проекта**  **(максимум 3 балла)** |
| План достижения цели отсутствует | **0** |
| Имеющийся план не обеспечивает достижения поставленной цели | **1** |
| Краткий план состоит из основных этапов проекта | **2** |
| Развернутый план состоит из основных этапов и всех необходимых промежуточных шагов по достижению цели | **3** |

|  |
| --- |
| **Критерий 3. Глубина раскрытия темы проекта**  **(максимум 3 балла)** |
| Тема проекта не раскрыта | **0** |
| Тема проекта раскрыта фрагментарно | **1** |
| Тема проекта раскрыта, автор показал знание темы в рамках  школьной программы | **2** |
| Тема проекта раскрыта исчерпывающе, автор продемонстри-  ровал глубокие знания, выходящие за рамки школьной  программы | **3** |

|  |
| --- |
| **Критерий 4. Разнообразие источников информации,**  **целесообразность их использования**  **(максимум 3 балла)** |
| Использована неподходящая информация | **0** |
| Большая часть представленной информации не относится  к теме работы | **1** |
| Работа содержит незначительный объем подходящей инфор-  мации из ограниченного числа однотипных источников | **2** |
| Работа содержит достаточно полную информацию из разно-  образных источников | **3** |

|  |
| --- |
| **Критерий 5. Анализ хода работы, выводы и перспективы**  **(максимум 3 балла)** |
| Не предприняты попытки проанализировать ход и результат  работы | **0** |
| Анализ заменен кратким описанием хода и порядка работы | **1** |
| Представлен развернутый обзор работы по достижению целей, заявленных в проекте | **2** |
| Представлен исчерпывающий анализ ситуаций, складывав-  шихся в ходе работы, сделаны необходимые выводы, намечены перспективы работы | **3** |

|  |
| --- |
| **Критерий 6. Личная заинтересованность автора, творческий подход к работе (максимум 3 балла)** |
| Работа шаблонная, показывающая формальное отношение  автора | **0** |
| Автор проявил незначительный интерес к теме проекта, но не  продемонстрировал самостоятельности в работе, не использовал  возможности творческого подхода | **1** |
| Работа самостоятельная, демонстрирующая серьезную заинте-  ресованность автора, предпринята попытка представить личный  взгляд на тему проекта, применены элементы творчества | **2** |
| Работа отличается творческим подходом, собственным ориги-  нальным отношением автора к идее проекта | **3** |

|  |
| --- |
| **Критерий 7. Соответствие требованиям оформления письменной части(максимум 3 балла)** |
| Письменная часть проекта отсутствует | **0** |
| В письменной части работы отсутствуют установленные  правилами порядок и четкая структура, допущены ошибки в  оформлении | **1** |
| Предприняты попытки оформить работу в соответствии с  устано вленными правилами, придать ей оответствующую  структуру | **2** |
| Работа отличается четким и грамотным оформлением в точном соответствии с установленными правилами | **3** |

|  |
| --- |
| **Критерий 8. Качество проведения презентации**  **(максимум 3 балла)** |
| Презентация не проведена | **0** |
| Внешний вид или речь автора не соответствует требованиям  проведения презентации | **1** |
| Внешний вид и речь автора соответствуют требованиям прове-  дения презентации, но автор не владеет культурой общения  с аудиторией или его выступление не уложилось в рамки  регламента | **2** |
| Внешний вид и речь автора соответствуют требованиям проведения  презентации, выступление уложилось в рамки регламента, автор  владеет культурой общения с аудиторией, ему удалось вызвать  большой интерес аудитории | **3** |

|  |
| --- |
| **Критерий 9. Качество проектного продукта**  **(максимум 3 балла)** |
| Проектный продукт отсутствует | **0** |
| Проектный продукт не соответствует требованиям качества  (эстетика, удобство использования, соответствие заявленным  целям) | **1** |
| Продукт не полностью соответствует требованиям качества | **2** |
| Продукт полностью соответствует требованиям качества  (эстетичен, удобен в использовании, соответствует заявленным  целям) | **3** |

|  |  |
| --- | --- |
| Баллы | Отметка |
| 26-27 | 5 |
| 20-25 | 4 |
| 12-19 | 3 |
| 0- 11 | 2 |