

Приложение 16 к Основной образовательной программе основного общего образования МАОУ СОШ № 106

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебный предмет «Биология»

предметная область «Естественнонаучные предметы»

Оглавление

1. Пояснительная записка
2. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета
3. Тематическое планирование с указанием содержания и конкретизацией предметных результатов

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии разработана с учетом нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями и дополнениями на 2017 год.
- Федеральный государственный стандарт по предмету биология
- Примерная программа основного общего образования по биологии стандарты второго поколения (базовый уровень) по биологии ориентирована на использование УМК: И.Н. Пономарева, И.В. Николаев, О.А. Корнилова, отражает идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы формирования универсальных учебных действий (УУД), составляющих основу для саморазвития и непрерывного образования, выработки коммуникативных качеств, целостности общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся.

Рабочая программа в 5-8 классах рассчитана на 35 часов в год, 1 час в неделю, в 8 классе рассчитана на 70 часов в год, 2 часа в неделю.

Рабочей программой предусмотрено проведение в 5 классе: лабораторных работ- 4, контрольной работы -1 и экскурсии- 1, в 6 классе: контрольных работ- 1, лабораторных работ – 6, практических работ – 1, экскурсий -1.

В рабочей программе нашли отражение идеи, направленные на формирование у обучающихся целостной картины материального мира, раскрытие вопросов единства живой и неживой природы и уникальности жизни на планете Земля. При изучении многообразия природных явлений (физических, химических, биологических) особое внимание уделяется экологическим аспектам взаимосвязей живой и неживой природы. В рабочей программе также заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Цели основного общего образования, которые решает программа курса «Биология»

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о ее многообразии и эволюции, о человеке как биосоциальном виде. Отбор содержания проведен с учетом культурологического 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.

Биология как учебная дисциплина обеспечивает:

- формирование системы биологических знаний как компонента целостной научной картины мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, проводить эксперименты и оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;

- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путем применения меж- предметного анализа учебных задач.

Цели и задачи учебного курса

Целями курса «Биология» на ступени основного общего образования на глобальном, метапредметном, личностном и предметном уровнях являются:

- **социализация** обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность как носителей ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки;
- **развитие** познавательных мотивов обучающихся, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
- **создание условий** для овладения обучающимися ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной.

Задачи курса:

- познакомить учащихся с основными понятиями и закономерностями науки биологии;
- систематизировать знания учащихся об объектах живой природы, которые были получены ими при изучении основ естественно - научных знаний в начальной школе;
- начать формирование представлений о методах научного познания природы, элементарных умений, связанных с выполнением учебного исследования;
- развивать у учащихся устойчивый интерес к естественно - научным знаниям;
- начать формирование основ гигиенических, экологических знаний, ценностного отношения к природе и человеку.

Специфика курса биологии 5 класса на уровне основного общего образования направлена на формирование у обучающихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии

Программа по биологии строится с учетом следующих содержательных линий:

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

Содержание структурировано в виде трех разделов «Живые организмы», «Человек и его здоровье», «Общие биологические закономерности».

Раздел «Живые организмы» включает сведения об отличительных признаках живых организмов, их многообразии, системе органического мира, растениях, животных, бактериях, грибах, лишайниках. Содержание раздела представлено на основе эколого-эволюционного и функционального подходов, в соответствии с которыми акценты в изучении переносятся с особенностей строения

отдельных особей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнения в процессе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

В разделе «Человек и его здоровье» содержатся сведения о человеке как биосоциальном существе, строении человеческого организма, процессах жизнедеятельности, особенностях психических процессов, социальной сущности, роли в окружающей среде.

Содержание раздела «Общие биологические закономерности» подчинено, во-первых, обобщению и систематизации того содержания, которое было освоено учащимися при изучении курса биологии в основной школе; во-вторых, знакомству школьников с некоторыми доступными для их восприятия общебиологическими закономерностями.

Специфика курса биологии 6 класса обеспечивает:

- формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной картины мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и

адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путем применения межпредметного анализа учебных задач.

Разделы «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники» (изучается в 5-м и 6-м классах) включают сведения об особенностях строения и жизнедеятельности организмов этих групп, их многообразии, роли в природе и жизни человека. Ведущей идеей содержания этих разделов является ценность биологического разнообразия для поддержания жизни на планете.

Практическая сторона курса биологии связана:

- с использованием исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (умением приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- использованием приёмов работы с определителями растений; выращиванием и размножением культурных растений;
- нахождением информации о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализированием, оценением её и умением переводить из одной формы в другую.

При организации процесса обучения в рамках данной программы предполагается использование педагогических технологий:

- -развивающее обучение;
- -проблемное обучение;
- -разноуровневое обучение;
- -исследовательские методы в обучении;
- -проектные методы обучения;
- -технологии использования в обучении игровых методов: ролевых, деловых и других видов обучающих игр;
- -обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа);
- -информационно-коммуникационные технологии;
- -здоровьесберегающие технологии.

Формы организации образовательного процесса на уроках биологии:

- Урок
- Практические занятия.
- Лабораторная работа
- Контрольная работа.
- Самостоятельная работа
- Исследовательские проекты

- Групповая работа

Основные формы и виды контроля знаний умений и навыков:

- лабораторные работы
- подготовка сообщений
- практические работы
- выполнение проектов
- тестовый контроль.
- Биологический диктант
- Самостоятельная работа

Личностными результатами изучения предмета «Биология» являются:

Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.

Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.

Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является:

Регулятивные УУД:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

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 диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение; строить логическое рассуждение;

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 и пр.).

Вычитывать все уровни текстовой информации.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметными результатами освоения являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий) и процессов (питание, дыхание, выделение);
- необходимости защиты окружающей среды;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- приспособлений организмов к среде обитания;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе;

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами;

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними.

5. В эстетической сфере:

овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы

Информация о количестве учебных часов

| Класс | Кол-во часов в неделю | Кол-во учебных недель | Всего часов за учебный год |
|---------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|
| 5 класс | 1 | 35 | 35 |
| 6 класс | 1 | 35 | 35 |
| 7 класс | 1 | 35 | 35 |

| | | | |
|---------|---|----|--------------------------|
| 8 класс | 2 | 35 | 70 |
| 9 класс | 2 | 35 | 70 |
| | | | 245 часов за курс |

Таблица распределения часов по классам

| Разделы , темы | 5 класс | 6 класс | 7 класс | 8 класс | 9 класс |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|
| Биология -наука о живом мире | 8 ч. | | | | |
| Многообразие живых организмов | 9 ч. | | | | |
| Жизнь организмов на планете Земля | 11 ч. | | | | |
| Человек на планете Земля | 8 ч. | | | | |
| | | | | | |
| Наука о растениях- ботаника | | 4 ч. | | | |
| Органы растений | | 8 ч. | | | |
| Основные процессы жизнедеятельности растений | | 6 ч. | | | |
| Многообразие и развитие растительного мира | | 10 ч. | | | |
| Природные сообщества | | 5 ч. | | | |
| Резерв | | 2ч | | | |
| Общие сведения о мире животных | | | 2 ч. | | |
| Строение тела животных | | | 2 ч. | | |
| Подцарство Простейшие , или Одноклеточные | | | 3 ч. | | |
| Подцарство многоклеточные | | | 1 ч. | | |
| Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви | | | 3 ч. | | |
| Тип Моллюски | | | 3 ч | | |
| Тип Членистоногие | | | 4 ч. | | |
| Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы | | | 3ч. | | |
| Класс Земноводные, или Амфибии | | | 2 ч. | | |
| Класс Пресмыкающиеся , или Рептилии | | | 2 ч. | | |
| Класс Птицы | | | 4 ч. | | |
| Класс Млекопитающие или Звери | | | 3 ч. | | |
| Развитие животного мира на Земле | | | 3 ч. | | |
| Введение | | | | 5ч. | |
| Общий обзор организма человека | | | | 4 ч. | |
| Опорно- двигательная система | | | | 6 ч. | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|-------|-------|
| Кровеносная система. Внутренняя среда организма | | | | 9 ч. | |
| Дыхательная система | | | | 5 ч. | |
| Пищеварительная система | | | | 6 ч. | |
| Обмен веществ и энергии | | | | 3 ч. | |
| Мочевыделительная система | | | | 2 ч. | |
| Кожа | | | | 2 ч. | |
| Эндокринная и нервная системы | | | | 10 ч. | |
| | | | | | |
| Органы чувств. Анализаторы | | | | 4 ч. | |
| Поведение человека и высшая нервная деятельность | | | | 7 ч. | |
| Половая система. Индивидуальное развитие организма | | | | 5 ч. | |
| Повторение и обобщение | | | | 2 ч. | |
| Общие закономерности жизни | | | | | 5 ч. |
| Закономерности жизни на клеточном уровне | | | | | 10 ч. |
| Закономерности жизни на организменном уровне | | | | | 17 ч. |
| Закономерности происхождения и развития жизни на Земле | | | | | 20ч. |
| резерв | | | | | 3ч. |
| | | | | | |

Планируемые результаты освоения курса

| № п/п | Название раздела | Ко-во часов | Содержание | Предметные результаты |
|-------|-----------------------------------|-------------|--|--|
| 1 | Биология -наука о живом мире | 8 ч. | <p>Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.</p> <p>Свойства живых организмов (<i>структурированность, целостность</i>, питание, дыхание, движение, размножение,</p> | <p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов; - аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий; |
| 2 | Многообразие живых организмов | 9 ч. | | |
| 3 | Жизнь организмов на планете Земля | 11 ч. | | |
| 4 | Человек на планете Земля | 8 ч. | | |

| | | | | |
|----|--|-------|---|--|
| | | | <p>развитие, раздражимость, <i>наследственность и изменчивость</i>), их проявление у растений, Клетка — основа строения и жизнедеятельности организмов. <i>История изучения клетки. Методы изучения клетки.</i> Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. <i>Ткани организмов.</i></p> <p>Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Царства живой природы. Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. <i>Растительный и животный мир родного края.</i> животных, грибов и бактерий.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий; - осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе; - раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека; - объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов; - выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; - различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; - сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности, делать выводы и умозаключения на основе сравнения; - устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; - использовать методы |
| 5 | Наука о растениях- ботаника | 4 ч. | <p>Ботаника — наука о растениях. Многообразие и значение растений в природе и в жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение — целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.</p> <p>Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почки. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка.</p> | |
| 6 | Органы растений | 8 ч. | | |
| 7 | Основные процессы жизнедеятельности растений | 6 ч. | | |
| 8 | Многообразие и развитие растительного мира | 10 ч. | | |
| 9 | Природные сообщества | 5 ч. | | |
| 10 | Резерв | 2ч | | |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | <p>Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.</p> <p>Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.</p> <p>Процессы жизнедеятельности растений: обмен веществ и превращение энергии, почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движение. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. <i>Оплодотворение у цветковых растений</i>. Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений. Принципы классификации. Классификация растений. Водоросли — низшие растения. Многообразие водорослей. Отдел Моховидные, отличительные особенности и многообразие. Папоротникообразные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.</p> <p>Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, в жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. <i>Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.</i></p> | <p>биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;</p> |
|--|--|--|---|

| | | | | |
|----|--|------|--|---|
| 11 | Общие сведения о мире животных | 5 ч. | <p><i>Насекомые, снижающие численность вредителей растений.</i> Насекомые — переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.</p> <p>Общая характеристика типа Хордовые. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика рыб. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение, развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и в жизни человека. Хозяйственное значение рыб, рыбоводство и охрана рыбных запасов.</p> <p>Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространения земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. <i>Происхождение земноводных.</i> Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и в жизни человека.</p> <p>Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. <i>Происхождение и многообразие древних пресмыкающихся.</i> Значение пресмыкающихся в природе и в жизни человека.</p> <p>Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. Сальмонеллез — опасное заболевание, передающееся через яйца птиц. <i>Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы</i></p> | <p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> •характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость; •применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы; •использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи); •ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе. <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> •соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами; •использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми |
| 12 | Строение тела животных | 2 ч. | | |
| 13 | Подцарство Простейшие, или Одноклеточные | 4 ч. | | |
| 14 | Подцарство многоклеточные | 2 ч. | | |
| 15 | Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви | 5 ч. | | |
| 16 | Тип Моллюски | 4 ч. | | |
| 17 | Тип Членистоногие | 7 ч. | | |
| 18 | Тип Хордовые. | 6ч. | | |

| | | | | |
|----|------------------------------------|-------|---|---|
| | Бесчерепные. Надкласс Рыбы | | <i>птиц</i> . Происхождение птиц. Значение птиц в природе и в жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. <i>Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.</i> | растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных; |
| 19 | Класс Земноводные, или Амфибии | 4 ч. | Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса | • выделять эстетические достоинства объектов живой природы; |
| 20 | Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии | 4 ч. | Млекопитающие. Среда жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, <i>рассудочное поведение.</i> | • осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе; |
| 21 | Класс Птицы | 9 ч. | Размножение и развитие млекопитающих. | • ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы); |
| 22 | Класс Млекопитающие или Звери | 10 ч. | Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие — переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Профилактика бешенства. | • находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую; |
| 23 | Развитие животного мира на Земле | 5 ч. | Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Их охрана. Виды и важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. | • выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. |
| 24 | Резерв | 2 ч. | <i>Многообразие птиц и млекопитающих родного края.</i> | |
| 25 | Введение | 5ч. | Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, | Выпускник научится: • характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую |
| 26 | Общий обзор организма человека | 4 ч. | | |
| 27 | Опорно-двигательная система | 6 ч. | | |

| | | | | |
|----|--|-------|--|--|
| 28 | Кровеносная система. Внутренняя среда организма | 9 ч. | эксперимент). Место человека в системе животного мира. Сходство и различия человека и животных. Особенности человека как социального существа. | <p>значимость;</p> <ul style="list-style-type: none"> •применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты; •использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями; ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека. <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> •использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; |
| 29 | Дыхательная система | 5 ч. | Происхождение современного человека. Расы. | |
| 30 | Пищеварительная система | 6 ч. | Клетка — основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость). | |
| 31 | Обмен веществ и энергии | 3 ч. | Регуляция функций организма, способы регуляции. | |
| 32 | Мочевыделительная система | 2 ч. | Механизмы регуляции функций. Нервная система. | |
| 33 | Кожа | 2 ч. | Характеристика нервной системы: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нервы, | |
| 34 | Эндокринная и нервная системы | 10 ч. | нервные волокна и нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. <i>Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.</i> Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. | |
| 35 | Органы чувств. Анализаторы | 4 ч. | Железы и их классификация. Эндокринная система. | |
| 36 | Поведение человека и высшая нервная деятельность | 7 ч. | Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез. | |
| 37 | Половая система. Индивидуальное развитие организма | 5 ч. | Опорно-двигательная система: состав, строение, функции. Кость: состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно- | |
| 38 | Повторение и обобщение | 2 ч. | | |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | <p>двигательного аппарата.</p> <p>Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. Гомеостаз. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Группы крови. Свертывание крови. Лейкоциты, их роль в защите организма. Иммуитет, факторы, влияющие на иммуитет. <i>Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммуитета.</i> Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: состав, строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. <i>Движение лимфы по сосудам.</i> Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Кровотечение. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.</p> <p>Дыхательная система: состав, строение, функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.</p> <p>Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: состав, строение, функции. Ферменты. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Роль ферментов в пищеварении. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад</p> | <p>проведения наблюдений за состоянием собственного организма;</p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять эстетические достоинства человеческого тела; • реализовывать установки здорового образа жизни; • ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей; • находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций; • анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; <p>последствия влияния факторов риска на здоровье человека.</p> |
|--|--|---|--|

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <p>И. П. Павлова в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний. Профилактика отравлений и гепатита.</p> <p>Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины.</p> <p>Проявление гиповитаминозов и авитаминозов и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ. Поддержание температуры тела. <i>Терморегуляция при разных условиях среды</i>. Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.</p> <p>Мочевыделительная система: состав, строение, функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.</p> <p>Половая система: состав, строение, функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. <i>Роды</i>. Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем, и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.</p> <p>Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем.</p> | |
|--|--|--|--|

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <p>Влияние экологических факторов на органы чувств.</p> <p>Психология поведения человека. Высшая нервная деятельность человека, <i>работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина</i>. Безусловные и условные рефлексы, их значение.</p> <p>Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации.</p> <p>Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Цели и мотивы деятельности. <i>Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей</i>. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.</p> <p>Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание.</p> <p>Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Человек и окружающая среда. <i>Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха</i>. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.</p> | |
|--|--|--|--|



Утверждено:

Директор МАОУ СОШ № 106

М.Ю. Полякова

Приказ № 70/3

от 30.08.18

**Тематическое планирование
Приложение к рабочей программе учебного предмета «Биология» для 5 классов**

| № | Тема урока | Количество часов |
|----|--|------------------|
| 1. | Биология – наука о живых организмах | 1 |
| 2 | Свойства живых организмов. | 1 |
| 3 | Методы изучения живых организмов | 1 |
| 4 | Правила работы с биологическими приборами и инструментами Лабораторная работа №1 «Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними» | 1 |
| 5 | Клеточное строение организмов Лабораторная работа №2 «Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука» | 1 |
| 6 | Ткани организмов | 1 |
| 7 | Особенности химического состава живых организмов | 1 |
| 8 | Процессы жизнедеятельности. Обобщение по теме «Биология – наука о живом мире» | 1 |
| 9 | Основные царства живой природы | 1 |
| 10 | Бактерии, их строение и жизнедеятельность | 1 |
| 11 | Роль бактерий в природе и жизни человека | 1 |
| 12 | Многообразие и значение растений в природе и жизни человека | 1 |
| 13 | Общее знакомство с животными Лабораторная работа №3 «Изучение строения позвоночного животного» | 1 |
| 14 | Царство Грибы | 1 |
| 15 | Многообразии и значение грибов | 1 |
| 16 | Лишайники | 1 |
| 17 | Значение живых организмов в природе и жизни человека. Обобщение по теме «Многообразие живых организмов» | 1 |
| 18 | Среды жизни на планете Земля | 1 |
| 19 | Влияние экологических факторов на организмы | 1 |
| | Приспособления организмов к жизни в природе | |
| 20 | Природные сообщества | 1 |
| 21 | Организмы водной среды | 1 |

| | | |
|----|--|---|
| 22 | Организмы подземной среды | 1 |
| 23 | Организмы-паразиты | 1 |
| 24 | Природные сообщества | 1 |
| 25 | Природные зоны России | 1 |
| 26 | Жизни организмов на разных материках | 1 |
| 27 | Экскурсия «Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания». Обобщение по теме «Жизнь организмов на планете Земля» | 1 |
| 28 | Жизнь организмов на разных материках | 1 |
| 29 | Как появился человек на Земле | 1 |
| 30 | Развитие человека | 1 |
| 31 | Как человек изменял природу | 1 |
| 32 | Важность охраны живого мира планеты | 1 |
| 33 | Сохраним богатство живого мира | 1 |
| 34 | Систематизация и обобщение знаний по теме «Человек на планете Земля» | 1 |
| 35 | Экскурсия «Сезонные явления в жизни растений и животных» | |



Утверждено:

Директор МАОУ СОШ № 106

М.Ю. Полякова

Приказ № 70/3

от

30.08.18

Тематическое планирование
Приложение к рабочей программе учебного предмета «Биология» для 6 классов

| № | Тема урока | Количество часов |
|----|--|------------------|
| 1. | Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений. | 1 |
| 2. | Многообразие организмов. Многообразие жизненных форм | 1 |
| 3. | Растительная клетка. | 1 |
| 4. | Растительные ткани и органы растений Лабораторная работа №1. «Изучение органов цветкового растения» | 1 |
| 5 | Семя. Строение семени Лабораторная работа №2. «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений» | 1 |
| 6 | Условия прорастания семян | 1 |
| 7 | Корень. Значение корня | 1 |
| 8 | Побег. Строение побега | 1 |
| 9 | Строение листа | 1 |
| 10 | Строение и значение стебля | 1 |
| 11 | Строение и значение цветка | 1 |
| 12 | Строение и значение плода | 1 |
| 13 | Почвенное питание Лабораторная работа №3. «Передвижение воды и минеральных веществ в растении» | 1 |
| 14 | Воздушное питание | 1 |
| 15 | Дыхание, обмен веществ и превращение энергии | 1 |
| 16 | Размножение растений | 1 |
| 17 | Вегетативное размножение растений Лабораторная работа №4. «Вегетативное размножение комнатных растений» | 1 |
| 18 | Рост и развитие растений | 1 |
| 19 | Классификация растений | 1 |
| 20 | Водоросли – низшие растения Лабораторная работа №5. «Изучение строения водорослей» | 1 |
| 21 | Отдел моховидные Лабораторная работа №6. «Изучение внешнего строения мхов» | 1 |
| 22 | Папоротники. Хвощи. Плауны Лабораторная работа №7. «Изучение внешнего строения папоротника» | 1 |

| | | |
|----|--|---|
| 23 | Отдел голосеменные Лабораторная работа №8. «Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений» | 1 |
| 24 | Отдел покрытосеменные Лабораторная работа №9. «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений» | 1 |
| 25 | Класс двудольные Лабораторная работа №10. «Определение признаков класса в строении растений» | 1 |
| 26 | Класс однодольные Лабораторная работа №11. «Определение до вида травянистых растений разных семейств» | 1 |
| 27 | Историческое развитие растительного мира | 1 |
| 28 | Многообразие и происхождение культурных растений | 1 |
| 29 | Дары нового и старого света | 1 |
| 30 | Обобщение знаний по теме «Многообразие и развитие растительного мира» | 1 |
| 31 | Природное сообщество. Биогенез и экосистема | 1 |
| 32 | Совместная жизнь организмов в природном сообществе | 1 |
| 33 | Смена природных сообществ и её причина | 1 |
| 34 | Растения школьного сада | 1 |
| 35 | Обобщение знаний по курсу «Ботаника» | 1 |



Утверждено:

Директор МАОУ СОШ № 106

М.Ю. Полякова

Приказ № 70/3 от 30.08.18

**Тематическое планирование
Приложение к рабочей программе учебного предмета «Биология» для 7 классов**

| № | Тема урока | Кол-во часов |
|-----|---|--------------|
| 1. | Царство животные. Среды обитания животных | 1 |
| 2. | Классификация организмов. Значение животных в природе и жизни человека. Сезонные явления в жизни животных. Экскурсия «Многообразие животных» | 1 |
| 3. | Животная клетка | 1 |
| 4. | Животные ткани, органы и системы органов животных | 1 |
| 5. | Общая характеристика простейших. Одноклеточные организмы. Саркодовые | 1 |
| 6. | Общая характеристика простейших. Одноклеточные организмы. Жгутиконосцы | 1 |
| 7. | Одноклеточные организмы. Класс Инфузории. Лабораторная работа №1. «Изучение строения и передвижения одноклеточных животных» | 1 |
| 8. | Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека | 1 |
| 9. | Тип Плоские черви, общая характеристика. Паразитические плоские черви | 1 |
| 10. | Тип Круглые черви, общая характеристика | 1 |
| 11. | Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Класс Многощетинковые. Класс Малощетинковые. Лабораторная работа №2. «Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями | 1 |
| 12. | Общая характеристика типа моллюски. Класс Брюхоногие моллюски. | 1 |
| 13. | Класс Двустворчатые моллюски | 1 |
| 14. | Лабораторная работа №3. «Изучение строения раковин моллюсков» | 1 |

| | | |
|-----|---|---|
| 15. | Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные | 1 |
| 16. | Класс Паукообразные | 1 |
| 17. | Класс Насекомые Лабораторная работа №4. «Изучение внешнего строения насекомого» | 1 |
| 18. | Типы развития насекомых Лабораторная работа №5. «Изучение типов развития насекомых». Насекомые — вредители. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд. Экскурсия «Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края» | 1 |
| 19. | Общая характеристика типа Хордовых.. Подтип Бесчерепные. Ланцетник | 1 |
| 20. | Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Лабораторная работа №6. «Изучение внешнего строения и передвижения рыб» | 1 |
| 21. | Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение, развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека | 1 |
| 22. | Общая характеристика класса Земноводные | 1 |
| 23. | Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. Значение земноводных в природе и жизни человека | 1 |
| 24. | Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Особенности внешнего строения пресмыкающихся. Особенности внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся | 1 |
| 25. | Многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека | 1 |
| 26. | Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц Лабораторная работа №7. «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц» | 1 |
| 27. | Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц | 1 |
| 28. | Разнообразие птиц. Экскурсия «Сезонные явления в жизни растений и животных» | 1 |
| 29. | Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека | 1 |
| 30. | Общая характеристика класса Млекопитающие. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих Лабораторная работа №8. «Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих» | 1 |
| 31. | Внутреннее строение млекопитающих. Размножение и развитие млекопитающих. Нервная система и поведение млекопитающих | 1 |
| 32. | Происхождение и многообразие млекопитающих. Экологические группы млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Охрана млекопитающих. Многообразие птиц и млекопитающих | 1 |

| | | |
|----|---|---|
| | родного края | |
| 33 | Доказательства эволюции животного мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции | 1 |
| 34 | Развитие животного мира на Земле. Современный мир живых организмов | 1 |
| 35 | Биосфера – глобальная экосистема | 1 |



Утверждено:

Директор МАОУ СОШ № 106

М.Ю. Полякова

Приказ №

70/3

от

30.08.18

**Тематическое планирование
Приложение к рабочей программе учебного предмета «Биология» для 8 классов**

| № | Тема урока | Кол-во часов |
|-----|---|--------------|
| 1. | Комплекс наук, изучающих организм человека | 1 |
| 2. | Научные методы изучения человеческого организма | 1 |
| 3. | Место человека в системе животного мира | 1 |
| 4. | Сходства и отличия человека и животных. | 1 |
| 5. | Особенности человека как социального существа | 1 |
| 6. | Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов | 1 |
| 7. | Строение, химический состав и жизненные свойства клетки | 1 |
| 8. | Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции Лабораторная работа №1. «Выявление особенностей строения клеток разных тканей» | 1 |
| 9. | Организм человека как биосистема | 1 |
| 10. | Опорно-двигательная система: строение, функции | 1 |
| 11. | Скелет человека Лабораторная работа №2. «Выявление особенностей строения позвонков» | 1 |
| 12. | Кость: химический состав, строение. Рост. Соединение костей | 1 |
| 13. | Мышцы и их функции | 1 |
| 14. | Работа мышц | 1 |
| 15. | Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц Лабораторная работа №3. «Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия» | 1 |
| 16. | Функции крови и лимфы. | 1 |
| 17. | Внутренняя среда организма | |
| 18. | Состав крови. Форменные элементы крови Лабораторная работа №4. «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки» | 1 |
| 19. | Группы крови. Иммунитет | 1 |
| 20. | Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции | 1 |

| | | |
|----|---|---|
| 21 | Строение и работа сердца | 1 |
| 22 | Движение крови по сосудам. Пульс Лабораторная работа №5. «Подсчет пульса в разных условиях» | 1 |
| 23 | Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях | 1 |
| 24 | Профилактика сердечно - сосудистых заболеваний | 1 |
| 25 | Дыхательная система: строение и функции | 1 |
| 26 | Газообмен в легких и тканях | 1 |
| 27 | Регуляция дыхания | 1 |
| 28 | Гигиена дыхания | 1 |
| 29 | Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом | 1 |
| 30 | Пищеварительная система: строение и функции | 1 |
| 31 | Обработка пищи в ротовой полости | 1 |
| 32 | Пищеварение в желудке | 1 |
| 33 | Пищеварение в тонком кишечнике | 1 |
| 34 | Особенности пищеварения в толстом кишечнике | 1 |
| 35 | Нормы и гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний | 1 |
| 36 | Обмен веществ и превращение энергии | 1 |
| 37 | Обмен органических и неорганических веществ. Регуляция обмена веществ | 1 |
| 38 | Витамины | 1 |
| 39 | Покровы тела. Роль кожи в процессах терморегуляции | 1 |
| 40 | Уход за кожей, волосами, ногтями. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика | 1 |
| 41 | Мочевыделительная система: строение и функции | 1 |
| 42 | Процесс образования и выделения мочи, его регуляция | 1 |
| 43 | Половая система: строение и функции | 1 |
| 44 | Оплодотворение и внутриутробное развитие | 1 |
| 45 | Рост и развитие ребенка | 1 |
| 46 | Наследственные болезни, их причины и предупреждение | 1 |
| 47 | Забота о репродуктивном здоровье | 1 |
| 48 | Регуляция функций организма, способы регуляции | 1 |
| 49 | Эндокринная система | 1 |
| 50 | Нервная система: центральная и периферическая | 1 |
| 51 | Нервная система: соматическая и вегетативная | 1 |
| 52 | Рефлекторный принцип работы нервной системы. Безусловные и условные рефлексы, их значение | 1 |
| 53 | Спинальный мозг | 1 |

| | | |
|----|---|---|
| 54 | Головной мозг Лабораторная работа №6. «Изучение строения головного мозга» | 1 |
| 55 | Большие полушария головного мозга | 1 |
| 56 | Большие полушария головного мозга | |
| 57 | Нарушение деятельности нервной системы и их предупреждение | 1 |
| 58 | Органы чувств и их значение в жизни человека | 1 |
| 59 | Глаз и зрение Лабораторная работа №7. «Изучение строения и работы органа зрения» | 1 |
| 60 | Ухо и слух | 1 |
| 61 | Вкус. Осязание, обоняние | 1 |
| 62 | Высшая нервная деятельность человека | 1 |
| 63 | Сон и бодрствование | 1 |
| 64 | Особенности психики человека | 1 |
| 65 | Индивидуальные особенности личности | 1 |
| 66 | Цели и мотивы деятельности | 1 |
| 67 | Человек и окружающая среда | 1 |
| 68 | Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды | 1 |
| 69 | Повторение изученного материала по теме «Высшая нервная деятельность человека» | 1 |
| 70 | Повторение изученного материала по курсу «Анатомия человека» | 1 |



Утверждено:

Директор МАОУ СОШ № 106

М.Ю. Полякова

Приказ № 40/3

от

30.08.18

Тематическое планирование Приложение к рабочей программе учебного предмета «Биология» для 9 классов

| № | Тема урока | Количество часов |
|----|--|------------------|
| 1 | Биология как наука | 1 |
| 2 | Научные методы изучения, применяемые в биологии | 1 |
| 3 | Основные признаки живого | 1 |
| 4 | Уровни организации живой природы | 1 |
| 5 | Клеточная теория | 1 |
| 6 | Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Химический состав клетки | 1 |
| 7 | Строение клетки | 1 |
| 8 | Строение клетки | 1 |
| 9 | Многообразие клеток Лабораторная работа №1. «Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах» | 1 |
| 10 | Обмен веществ и превращение энергии в клетке | 1 |
| 11 | Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Биосинтез белков | 1 |
| 12 | Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез. Световая фаза | 1 |
| 13 | Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез. Темновая фаза | 1 |
| 14 | Обмен веществ и превращение энергии в клетке. АТФ | 1 |
| 15 | Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов. Митоз | 1 |
| 16 | Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов. Мейоз. Половые клетки | 1 |
| 17 | Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы | 1 |
| 18 | Одноклеточные и многоклеточные организмы | 1 |
| 19 | Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме | 1 |
| 20 | Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов | 1 |
| 21 | Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов | 1 |
| 22 | Рост и развитие организмов. Онтогенез – индивидуальное развитие организма | 1 |
| 23 | Размножение. Бесполое и половое размножение | 1 |

| | | |
|----|--|---|
| 24 | Оплодотворение | 1 |
| 25 | Наследственность и изменчивость – свойства организмов | 1 |
| 26 | Основные понятия генетики | 1 |
| 27 | Моногибридное скрещивание. I-II закон Г. Менделя. Неполное доминирование | 1 |
| 28 | Дигибридное скрещивание. III закон Менделя | 1 |
| 29 | Сцепленное наследование генов и кроссинговер | 1 |
| 30 | Взаимодействие генов. Наследование групп крови | 1 |
| 31 | Определение пола и наследование признаков, сцепленных с полом | 1 |
| 32 | Наследственная (генотипическая) изменчивость | 1 |
| 33 | Другие типы изменчивости | 1 |
| 34 | Лабораторная работа №2. «Выявление изменчивости организмов» | 1 |
| 35 | Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека | 1 |
| 36 | Решение генетических задач | 1 |
| 37 | Генетические основы селекции организмов | 1 |
| 38 | Особенности селекции растений | 1 |
| 39 | Особенности селекции животных | 1 |
| 40 | Основные направления селекции микроорганизмов | 1 |
| 41 | Современные представления о возникновении жизни на Земле | 1 |
| 42 | Современные гипотезы возникновения жизни на Земле | 1 |
| 43 | Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни | 1 |
| 44 | Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания Этапы развития жизни на Земле | 1 |
| 45 | Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания Приспособительные черты организмов к наземному образу жизни | 1 |
| 46 | Учение об эволюции органического мира | 1 |
| 47 | Ч.Дарвин – основоположник учения об эволюции | 1 |
| 48 | Основные движущие силы эволюции в природе | 1 |
| 49 | Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания Лабораторная работа №3. «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания» | 1 |
| 50 | Современные представления об эволюции органического мира | 1 |
| 51 | Вид, признаки вида | 1 |
| 52 | Вид как основная систематическая категория живого. Процесс образования видов – видообразование | 1 |
| 53 | Макроэволюция – результат микроэволюции | 1 |
| 54 | Основные направления эволюции | 1 |
| 55 | Популяция как форма существования вида в природе | 1 |

| | | |
|----|--|---|
| 56 | Популяция как единица эволюции | 1 |
| 57 | Экология, экологические факторы, их влияние на организм | 1 |
| 58 | Экосистема, ее основные компоненты | 1 |
| 59 | Структура экосистемы | 1 |
| 60 | Пищевые связи в экосистеме. Биотические связи в природе | 1 |
| 61 | Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме | 1 |
| 62 | Естественная экосистема (биоценоз) Экскурсия «Изучение и описание экосистемы своей местности» | 1 |
| 63 | Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов | 1 |
| 64 | Биосфера – глобальная экосистема | 1 |
| 65 | Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей | 1 |
| 66 | Последствия деятельности человека в экосистемах | 1 |
| 67 | Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы | 1 |
| 68 | Экскурсия «Многообразие живых организмов» | 1 |
| 69 | Повторение изученного курса | 1 |
| 70 | Повторение изученного курса | 1 |