

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Самарской области средняя общеобразовательная школа № 1  
имени Героя Советского Союза П. М. Потапова с. Обшаровка  
муниципального района Приволжский Самарской области

**Проверено**

И.о. зам. директора по УР

\_\_\_\_\_/Н. Н. Багапова/  
«28» августа 2023г

**Утверждаю**

Директор ГБОУ СОШ № 1  
с. Обшаровка

\_\_\_\_\_/С. П. Усачев/  
Приказ № 74-од  
«31» августа 2023г



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Предмет **Биология**

Класс **5-9 класс**

Количество часов по учебному плану в 5-6 кл. – 34 в год, 1 ч в неделю, в 7-9 кл. – 68 в год, 2 ч. в неделю.

Составлена в соответствии с Примерной рабочей программой по биологии. Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 3/21 от 27.09.2021 г.

Учебники:

1. Биология. 5-6 классы В. В. Пасечник, Г. С. Калинова. З. Г. Гапонюк под редакцией В.В. Пасечника, М.: Просвещение, 2021
2. Биология. 7 класс Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. И другие; под ред. Пасечника В.В. М.: Просвещение, 2022
3. Биология. 8 класс Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. и другие; под ред. Пасечника В.В., М.: Просвещение, 2022
4. Биология 9 класс Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. и другие; под ред. Пасечника В.В. М.: Просвещение, 2022

Рассмотрена на заседании ШМО учителей математического и естественнонаучного циклов

Протокол № 1 от «21» августа 2023 г.

Председатель ШМО Шаруева Г.В. \_\_\_\_\_  
(ФИО) (подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	3
2. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета	8
3. Содержание учебного предмета	11
4. Тематическое планирование	14
5. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса	14
6. Планируемые результаты изучения учебного предмета	14
7. Календарно-тематическое планирование	19

# 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## 1.1. Перечень нормативных документов, используемых для составления рабочей программы.

Рабочая программа по биологии для основной школы составлена на основе:

Федерального закона «Об образовании в РФ» № 273-ФЗ от 29.12.2012г.

Требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения. В ней также учитываются идеи развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования;

Постановления Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации «Об утверждении СанПин 2.4.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» от 29.12.2010 №189;

Приказа Минобрнауки России от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;

Учебного плана ГБОУ СОШ № 1 с.Обшаровка;

Положения о рабочей программе по предмету (курсу), разработанного в ГБОУ СОШ № 1 с.Обшаровка;

Устава образовательного учреждения ГБОУ СОШ № 1 с.Обшаровка

За основу рабочей программы взята примерная программа основного общего образования по биологии для 5-9 классов; авторская программа В. В. Пасечника, С.В.Суматохина, Г. С. Калиновой, Г. Г. Швецова и З. Г. Гапонюка для общеобразовательных организаций предметной линии учебников «Линии жизни». 5-9 классы. – М.: Просвещение, 2018г. Содержание реализуется с помощью учебника «Биология» для 5-9 класса – М.: Просвещение, 2020г., авторы: В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова, З.Г. Гапонюк.

Рабочая программа по биологии для 5—9 классов разработана к учебно-методическим комплексам линии «Линии жизни» издательства «Просвещение», на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, Примерной программы по биологии. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы развития и формирования универсальных учебных действий (УУД), которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования, целостность общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся, коммуникативных качеств личности. Программа соответствует

требованиям ФГОС к структуре программ по учебным предметам основной образовательной программы общего образования. Методические рекомендации по реализации образовательных программ естественно-научной и технологической направленностей по химии с использованием оборудования центра «Точка роста»

## 1.2. Цели и задачи преподавания с учетом специфики учебного предмета

**Цели биологического образования** в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными с точки зрения решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная зрелость.

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

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- **социализация** обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентации, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;

- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;

- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;

- **формирование** у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

Основными задачами изучения биологии в основной школе являются:

- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях (клеточной, эволюционной Ч. Дарвина), элементарных представлений о наследственности и изменчивости (ген, хромосома, мутация, наследственные заболевания, наследственная и ненаследственная изменчивость, гаметы), об экосистемной организации жизни; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки для изучения живых организмов и человека: наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описание биологических объектов и процессов; проведение несложных биологических экспериментов с использованием аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов;
- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведение наблюдений за состоянием собственного организма;
- 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 сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;
- овладение приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, фотографий и др.);
- создание основы для формирования интереса к дальнейшему расширению и углублению биологических знаний и выбора биологии как профильного предмета на ступени среднего полного образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям, структурировать материал и др. Обучающиеся включаются в коммуникативную учебную

деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т.д.

### **1.3. Общая характеристика учебного предмета.**

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» обеспечивает:

- формирование системы биологических знаний как компонента целостной 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 оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путем применения межпредметного анализа учебных задач.

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 существе. 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. Примерная программа по биологии строится с учётом следующих содержательных линий:

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

### **1.4. Место предмета в учебном плане.**

Рабочая программа линии УМК «Линии жизни» (5-9 классы) разработана в соответствии с Базисным учебным планом для ступени основного общего образования. Биология изучается с 5 по 9 классы. Общее число учебных часов за 5 лет обучения — 306, из них 34(1 ч в неделю) в 5 классе, 34(1ч в неделю) в 6 классе, по 68 (2 ч в неделю) в 7, 8, 9 классах.

### **1.5. Общая характеристика процесса изучения предмета.**

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям, структурировать материал и др. Обучающиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т.д.

#### **1.6. Обоснование выбора УМК, на основе которого ведется преподавание предмета.**

В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в РФ» основной задачей ГБОУ СОШ № 1 с.Обшаровка является: осуществление целенаправленного процесса воспитания и обучения граждан РФ в интересах учащихся и их родителей, общества, государства, сопровождающегося достижением обучающимися установленных требований федерального компонента государственного образовательного стандарта. Обеспечение единства образовательного пространства, преемственность основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего (полного) образования.

Данная программа имеет гриф «Рекомендована Министерством просвещения Российской Федерации», составлена на основании примерных программ. Для реализации содержания программы имеется учебно-методический комплекс для учащихся и учителя. Преподавание осуществляется в специализированном кабинете биологии, а основу рабочей программы взята авторская программа В. В. Пасечника, С.В.Суматохина, Г. С. Калиновой, Г. Г. Швецова и З. Г. Гапонюка для общеобразовательных организаций предметной линии учебников «Линии жизни». 5-9 классы. – М.: Просвещение, 2018г. На уроках биологии используется оборудование центра образования естественно-научной и технологической направленности «Точка роста» (Цифровая лаборатория Releon)

## **2. ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.**

*Личностные результаты* обучения в основной школе включают готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы.

Основные личностные результаты обучения биологии:

1) *воспитание* российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) *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;

3) *знание* основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

4) *сформированность* познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;

5) *формирование* личностных представлений о целостности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;

б) *формирование* уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям, традициям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;

7) *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, экологических и экономических особенностей;

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

9) *формирование* коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

10) *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;

11) *формирование* основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;

12) *осознание* значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.



**Метапредметные результаты** обучения в основной школе состоят из освоенных обучающимися межпредметных понятий и универсальных учебных действий, способности их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельности планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, к проектированию и построению индивидуальной образовательной траектории.

**Основные метапредметные результаты обучения биологии:**

1) *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;

2) *овладение* составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая: умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

3) *умение* работать с разными источниками биологической информации; находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;

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

5) *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;

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

7) *способность* выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

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

9) *умение* осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;

10) *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;

11) *формирование и развитие* компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ - компетенции).

**Предметные результаты** обучения в основной школе включают усвоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами.

#### **Основные предметные результаты обучения биологии:**

1) *усвоение* системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования естественнонаучной картины мира;

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

3) *приобретение* опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов;

4) *понимание* возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;

5) *формирование* основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;

б) *объяснение* роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;

7) *овладение* методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;

8) *формирование* представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования;

9) *освоение* приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

### 3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

#### РАЗДЕЛ 1. ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.

Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание приёмов первой помощи при отравлении грибами.

Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.

Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний.

Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движение. Рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные сообщества. Усложнение растений в процессе эволюции.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособление к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

#### *Лабораторные и практические работы*

Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.

Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука.

Изучение органов цветкового растения.

Изучение строения позвоночного животного.

Передвижение воды и минеральных веществ в растении.

Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.

Изучение строения водорослей. Изучение строения мхов (на местных видах).

Изучение строения папоротника (хвоща). Изучение строения голосеменных растений.

Изучение строения покрытосеменных растений. Изучение строения плесневых грибов.

Вегетативное размножение комнатных растений.

Изучение одноклеточных животных. Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.

Изучение строения моллюсков по влажным препаратам.

Изучение многообразия членистоногих по коллекциям.

Изучение строения рыб.

Изучение строения птиц.

Изучение строения куриного яйца.

Изучение строения млекопитающих.

*Экскурсии*

Разнообразие и роль членистоногих в природе.

Разнообразие птиц и млекопитающих.

## РАЗДЕЛ 2. ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.

Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных.

Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека.

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая система. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммуитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Регуляция дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.

Обмен веществ и превращение энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика.

Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения. Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение. Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека. Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

#### *Лабораторные и практические работы*

Строение клеток и тканей.

Строение и функции спинного и головного мозга.

Определение гармоничности физического развития. Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия.

Микроскопическое строение крови человека и лягушки.

Подсчёт пульса в разных условиях и измерение артериального давления.

Дыхательные движения. Измерение жизненной ёмкости лёгких.

Строение и работа органа зрения.

#### *Экскурсия*

Происхождение человека.

### РАЗДЕЛ 3. ОБЩИЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ

Отличительные признаки живых организмов.

Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.

Клеточное строение организмов. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток.

Обмен веществ и превращение энергии — признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.

Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращение энергии. Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

#### *Лабораторные и практические работы*

Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание.

Выявление изменчивости у организмов.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

#### *Экскурсия*

Изучение и описание экосистемы своей местности.

#### 4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

##### 5 класс

№ п/п	Тема урока	Лабораторные работы	Тесты/ИКР	Кол-во часов
1	Введение		1	6
2	Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов.	2	1	9
3	Многообразие организмов.	3	1	19
		<b>5</b>	<b>3</b>	<b>34</b>

##### 6 класс

№ п/п	Тема урока	Лабораторные работы	Тесты/ИКР	Кол-во часов
1	Жизнедеятельность организмов		1	12
2	Строение покрытосеменных растений	2	1	14
3	Размножение и разнообразие покрытосеменных растений	1	1	8
		<b>3</b>	<b>3</b>	<b>34</b>

##### 7 класс

№ п/п	Тема урока	Лабораторные работы	Тесты/ИКР	Кол-во часов
1	Введение. Общие сведения о животном мире			3
2	Одноклеточные животные		1	6
3	Многоклеточные животные беспозвоночные	2	2	18
4	Позвоночные животные	2	1	24
5	Экосистемы		1	13
6	Повторение			4
		<b>4</b>	<b>5</b>	<b>68</b>

##### 8 класс

№ п/п	Тема урока	Лабораторные работы	Тесты/ИКР	Кол-во часов
1	Наука о человеке			3
2	Общий обзор организма человека	1	1	3
3	Опора и движение			7
4	Внутренняя среда организма			4
5	Кровообращение и лимфообращение			4
6	Дыхание	2		4
7	Питание	1		5

8	Обмен веществ и превращение энергии			4
9	Покровы тела			3
10	Выделение продуктов обмена			3
11	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности			7
12	Органы чувств. Анализаторы	1		4
13	Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность	1	1	6
14	Размножение и развитие человека			4
15	Человек и окружающая среда		1	4
		<b>6</b>	<b>3</b>	<b>68</b>

### 9 класс

№ п/п	Тема урока	Лабораторные работы	Тесты/ ИКР	Кол-во часов
1	Биология в системе наук			2
2	Основы цитологии	1	1	10
3	Размножение и индивидуальное развитие организмов			5
4	Основы генетики			10
5	Генетика человека	2		2
6	Эволюционное учение		1	8
7	Основы селекции и биотехнологии			3
8	Возникновение и развитие жизни на Земле			5
9	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	3	1	20
10	Экосистемы			4
		<b>6</b>	<b>3</b>	<b>68</b>

### 5. Учебно-методическое обеспечение учебного процесса:

1. Авторская программа В. В. Пасечника, С.В.Суматохина, Г. С. Калиновой, Г. Г. Швецова и З. Г. Гапонюка для общеобразовательных организаций предметной линии учебников «Линии жизни». 5-9 классы. – М.: Просвещение, 2018г. Содержание реализуется с
2. Учебник «Биология» для 5-6 класса– М.: Просвещение, 2020г., авторы: В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова, З.Г. Гапонюк.
3. Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, 2014 г.



## **6. РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Изучение биологии в основной школе обуславливает достижение следующих *личностных результатов*:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание 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;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и само-образованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) 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;
- 5) 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;
- 6) развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование понимания 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;
- 9) формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

- 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- 11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

*Метапредметные результаты* освоения биологии в основной школе должны отражать:

- 1) 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;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 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;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 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 и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) 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;
- 10) 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;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования.

*Предметными результатами* освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно- научной картины мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;
- 4) 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;
- 5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- 6) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

## 7. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО БИОЛОГИИ

### 5 класс

№ урока	Дата (учебная неделя)	Раздел	Тема урока	Кол-во часов	Оборудование	(КЭС)
1.	1	Введение (6ч)	Биология — наука о живых организмах	1		
2.	2		Методы изучения биологии.	1		
3.	3		Как работают в лаборатории	1	Цифровая лаборатория Releon	
4.	4		Разнообразие живой природы.	1		
5.	5		Среды обитания организмов.	1		
6.	6		Обобщающий урок. ТУЗ.	1		
7.	7	Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. (9часов)	Увеличительные приборы. Лабораторная работа №1 «Устройство увеличительных приборов»	1	Цифровая лаборатория Releon	
8.	8		Химический состав клетки. Вода и минеральные вещества, их роль в клетке.	1		
9.	9		Органические вещества, их роль в клетке.	1		
10.	10		Строение клетки.	1		
11.	11		Лабораторная работа №2	1	Цифровая лаборатория	

			«Строение клеток кожицы чешуи лука»		Releon	
12.	12		Строение клетки. Пластиды. Хлоропласты.	1		
13.	13		Жизнедеятельность клетки (питание, дыхание, транспорт веществ, выделение). Раздражимость. Движение цитоплазмы.	1		
14.	14		Деление клеток — основа размножения, роста и развития организмов.	1		
15.	15		Обобщающий урок. ТУЗ.	1		
16.	16	Глава 2. Многообразие организмов. (19 часов)	Классификация организмов.	1		
17.	17		Строение и многообразие бактерий.	1		
18.	18		Строение и многообразие грибов.	1		
19.	19		Лабораторная работа №3 «Особенности строения мукора и дрожжей».	1	Цифровая лаборатория Releon	
20.	20		Характеристика царства Растения. Одноклеточные и многоклеточные растения. Низшие и высшие растения.	1		
21.	21		Водоросли.	1		
22.	22		Лишайники.	1		
23.	23		Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, плауны, хвощи.	1		

24.	24		Лабораторная работа №4 «Строение мха».	1		
25.	25		Семенные растения. Голосеменные растения, особенности строения.	1		
26.	26		Покрытосеменные растения, особенности строения. Лабораторная работа №5 «Изучение строения покрытосеменных растений».	1	Цифровая лаборатория Releon	
27.	27		Обобщающий урок по царству Растения. ТУЗ	1		
28.	28		Общая характеристика царства Животные. Разнообразие животных: одноклеточные и многоклеточные животные.	1		
29.	29		Подцарство Одноклеточные.	1		
30.	30		Подцарство Многоклеточные. Беспозвоночные животные.	1		
31.	31		Позвоночные животные.	1		
32.	32		Многообразие живой природы. Охрана природы.	1		
33.	33		Итоговая контрольная работа.			
34	34	Резерв		1		

**6 класс**

<b>№ урока</b>	<b>Дата (учебная неделя)</b>	<b>Раздел</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Оборудование центра «Точка роста»</b>
1.	1	ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ Тема1.Жизнедеятельность организмов 12ч	Обмен веществ - главный признак жизни	1	
2.	2		Питание бактерий , грибов и животных	1	
3.	3		Питание растений. Удобрения Лабораторная работа № 1: «Поглощение воды корнем»	1	Цифровая лаборатория по экологии (датчик влажности, освещенности)
4.	4		Фотосинтез. Лабораторная работа № 2: «Выделение растением кислорода на свету».	1	Цифровая лаборатория по экологии (датчик влажности, освещенности)
5.	5		Фотосинтез. Лабораторная работа № 2: «Выделение растением кислорода на свету»	1	Цифровая лаборатория по экологии (датчик влажности, освещенности)

6.	6		Передвижение веществ у растений	1	
7.	7		Передвижение веществ у животных	1	
8.	8		Контрольная работа №1 «Обмен веществ, дыхание, питание организмов»	1	
9.	9		Выделение у растений и животных.	1	
10.	10		Размножение организмов и его значение.	1	
11.	11		Рост и развитие – свойства живых организмов	1	
12.	12		Проверочный тест по теме: «Размножение, рост и развитие».	1	
13.	13		Строение семян Лабораторная работа №: 4 « Строение семян однодольных и двудольных растений»	1	Цифровая лаборатория по экологии (датчик освещенности, влажности и температуры)
14	14	Тема 2. Строение покрытосеменных растений 14ч	Виды корней и типы корневых систем Лабораторная работа № 5: «Виды корней и типы корневых систем»	1	
15	15		Видоизменения корней	1	
16.	16		Побег и почки Лабораторная работа №6:	1	Микроскоп цифровой,



17.	17
18.	18
19.	19
20.	20
21.	21
22.	22
23.	23
24.	24
25.	25
26.	26
27.	27

«Строение почек. Расположение почек на стебле»		микропрепараты
Контрольная работа № 2 по теме «Строение корня и семени»	1	
Строение стебля Практическая работа №1: « Внутреннее строение ветки дерева»	1	Микроскоп цифровой, микропрепараты
Внешнее строение листа	1	
Клеточное строение листа Практическая работа №2: «Строение кожицы листа»	1	Микроскоп цифровой, микропрепараты
Видоизменения побегов Практическая работа № 3: «Строение клубня, луковицы и корневища» ( выполняем дома)	1	
Строение и разнообразие цветков Лабораторная работа № 7: «Строение цветка»	1	
Соцветия	1	
Плоды	1	
Лабораторная работа №8: «Классификация плодов» Подготовка к к/р	1	
Контрольная работа №3 по теме «Строение стебля, листа, цветка.»	1	
Размножение покрытосеменных	1	

			растений		
28.	28	Тема 3. Размножение и многообразие покрытосеменных растений. 8ч	Классификация покрытосеменных	1	
29.	29		Класс Двудольные	1	
30.	30		Класс Однодольные	1	
31.	31		Лабораторная работа №9: «Особенности семейства двудольных»	1	
32.	32		Лабораторная работа №10: «Особенности семейства однодольных»	1	
33.	33		Контрольная работа № 4 по теме : «Размножение и многообразие покрытосеменных растений.»		
34	34		Проектная деятельность. Многообразие живой природы. Охрана природы	1	

7 класс

<b>№ урока</b>	<b>Дата (учебная неделя)</b>	<b>Раздел</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Оборудование центра «Точка роста»</b>
1.		Введение. Общие сведения о животном мире (3 часов)	Особенности, многообразие животных	1	Микроскоп цифровой, микропрепараты
2.			Классификация животных	1	
3.			Среды обитания и сезонные изменения в жизни животных.	1	
4.		Одноклеточные животные (6 часов)	Общая характеристика одноклеточных.	1	
5.			Корненожки	1	
6.			Жгутиконосцы	1	
7.			Инфузории	1	
8.			Паразитические простейшие*	1	
9.			Значение простейших	1	
10.		Многоклеточные животные. Беспозвоночные (18 часов)	Организм многоклеточного животного	1	
11.			Тип Кишечнополостные	1	Микроскоп цифровой, микропрепараты
12.			Многообразие кишечнополостных	1	
13.			Общая характеристика червей	1	Микроскоп, лабораторное оборудование

14.	
15.	
16.	
17.	
18.	
19.	
20.	
21.	
22.	
23.	
24.	

Тип Плоские черви	1	
Тип Круглые черви.	1	
Тип Кольчатые черви. Л.Р. «Изучение внешнего строения дождевого червя»	1	
Контрольная работа по теме «Простейшие. Черви»	1	
Тип Моллюски.	1	Цифровой микроскоп, лабораторное оборудование. Влажные препараты, коллекции раковин моллюсков
Класс Брюхоногие	1	
Класс Двустворчатые	1	
Головоногие моллюски	1	
Тип Членистоногие	1	
Класс Ракообразные	1	
Класс Паукообразные. Л.Р. Изучение внешнего строения паука крестовика.	1	

25.			Класс Насекомые	1	
26.			Многообразие насекомых.*	1	
27.			Контрольная работа по теме: «Многоклеточные животные. Беспозвоночные».	1	
28.		Позвоночные животные (24 часа)	Тип Хордовые	1	
29.			Общая характеристика рыб.	1	
30.			Приспособления рыб к условиям обитания. Значение рыб	1	
31.			Л.Р. Изучение внешнего строения рыбы.	1	
32.			Классификация рыб.	1	
33.			Класс Земноводные.		
34.			Внешнее и внутреннее строение земноводных.	1	
35.			Классификация земноводных	1	
36.			Класс Пресмыкающиеся	1	
37.			Классификация пресмыкающихся	1	
38.			Внешнее и внутренне строение пресмыкающихся	1	
39.			Значение пресмыкающихся	1	
40.			Класс Птицы	1	
41.			Л.Р. «Изучение внешнего строения птицы»	1	
42.			Многообразие птиц и их значение	1	
43.			Птицеводство	1	
44.		Класс Млекопитающие	1		

45			Многообразие млекопитающих	1	
46			Многообразие млекопитающих	1	
47			Домашние млекопитающие*	1	
48			Контрольная работа по теме: «Позвоночные животные».	1	
49			Происхождение животных	1	
50			Основные этапы эволюции животного мир	1	
51			Обобщение материала по теме «Многоклеточные животные»	1	
52		Экосистемы (13 часов)	Экосистема	1	
53			Взаимосвязь компонентов экосистемы	1	
54			Цепи питания	1	
55			Среда обитания организмов	1	
56			Экологические факторы*	1	
57			Биологические факторы	1	
58			Антропогенные факторы	1	
59			Искусственные экосистемы*	1	
60			Обобщение материала по теме «Экосистемы»	1	
61			Итоговая контрольная работа	1	
62			Законы об охране животного мира*	1	
63			Охраняемые территории	1	
64			Красная книга	1	
65			Животные из Красной книги моего региона	1	
66			Повторение материала по теме	1	

			«Беспозвоночные животные»		
67			Повторение материала по теме «Позвоночные животные»	1	
68			Экскурсия «Знакомство с животными родного края»	1	

### 8 класс

№ урока	Дата (учебная неделя)	Раздел	Тема урока	Кол-во часов	Оборудование центра «Точка роста»
1.		Наука о человеке (3 часа)	Науки о человеке и их методы	1	
2.			Биологическая природа человека. Расы человека	1	
3.			Происхождение и эволюция человека	1	
4.		Общий обзор организма человека (3 часа))	Строение организма человека Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения тканей организма человека»	1	Микроскоп, лабораторное оборудование
5.			Полости тела. Органы	1	
6.			Регуляция процессов жизнедеятельности	1	
7.		Опора и движение (7 часов)	Опорно-двигательная система. Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения кости»	1	Микроскоп, лабораторное оборудование

8.			Скелет человека. Скелет головы	1	
9.			Скелет туловища	1	
10.			Строение и функции скелетных мышц	1	
11.			Работа мышц и ее регуляция	1	
12.			Значение физических упражнений	1	
13.			Нарушения опорно-двигательной системы	1	
14		Внутренняя среда организма (4 часа)	Состав внутренней среды организма и ее функции	1	
15			Состав крови. Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения крови»	1	Микроскоп, лабораторное оборудование
16.			Свертывание крови. Группы крови.*	1	
17.			Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет*	1	
18.		Кровообращение и лимфообращение (4 часа)	Органы кровообращения	1	
19.			Сосудистая система, ее строение. Лабораторная работа «Измерение кровяного давления»	1	Лабораторное оборудование. Тоннометр
20.			Сердечно-сосудистые заболевания*	1	
21.			Контрольная работа «Сердечно-сосудистая и лимфатическая системы»	1	
22.		Дыхание (4 часа)	Дыхание и его значение	1	



23.			Механизм дыхания Лабораторная работа «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»	1	
24.			Регуляция дыхания. Лабораторная работа «Определение частоты дыхания»	1	
25.			Заболевания органов дыхания и их профилактика*	1	
26.		Питание (5 часов)	Питание и его значение	1	
27.			Пищеварение в ротовой полости	1	
28.			Пищеварение в желудке и кишечнике. Лабораторная работа «Изучение действия ферментов желудочного сока на белки»	1	
29.			Всасывание питательных веществ в кровь	1	
30.			Регуляция пищеварения	1	
31.			Обмен веществ и превращение энергии (4 часа)	Пластический и энергетический обмен	1
32.		Ферменты и их роль в организме человека		1	
33.		Витамины и их роль в организме человека			
34.		Нормы и режим питания		1	
35.		Выделение продуктов обмена (3 часа)	Выделение и его значение	1	
36.			Регуляция мочеиспускания	1	
37.			Заболевания органов	1	

			мочевыделения*		
38		Покровы тела (3 часа)	Наружные покровы тела	1	
39			Болезни и травмы кожи*	1	
40			Гигиена кожных покровов*	1	
41		Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности (7 часов)	Железы внутренней секреции и их функции	1	
42			Работа эндокринной системы и ее нарушения	1	
43			Строение нервной системы и ее значение	1	
44			Спинальный мозг	1	
45			Головной мозг	1	
46			Вегетативная нервная система, ее строение	1	
47			Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение	1	
48		Органы чувств. Анализаторы (4 часа)	Понятие об анализаторах. Лабораторная работа «Строение зрительного анализатора»	1	
49			Слуховой анализатор, его строение	1	
50			Вестибулярный анализатор	1	
51			Вкусовой и обонятельный анализатор	1	
52		Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность (6 часов)	Высшая нервная деятельность.	1	
53			Память и обучение. Виды памяти. Лабораторная работа «Оценка объема кратковременной памяти с	1	

			помощью теста»		
54			Врожденное и приобретенное поведение	1	
55			Сон и бодрствование. Значение сна	1	
56			Особенности высшей нервной деятельности человека	1	
57			Контрольная работа «Высшая нервная деятельность человека»	1	
58		Размножение и развитие человека (4 часа)	Особенности размножения человека	1	
59			Органы размножения. Половые клетки	1	
60			Беременность и роды	1	
61			Рост и развитие ребенка после рождения	1	
62		Человек и окружающая среда (4 часа)	Социальная и природная среда человека	1	
63			Окружающая среда и здоровье человека	1	
64			Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды	1	
65			Влияние факторов риска на здоровье человека	1	
66			Итоговая контрольная работа	1	
67			Резерв	1	
68			Резерв	1	

9 класс

№ урока	Дата (учебная неделя)	Раздел	Тема урока	Кол-во часов	Оборудование центра «Точка роста»
1.		Биология в системе наук (2 часа)	Биология как наука	1	
2.			Методы биологических исследований	1	
3.		Основы цитологии – науки о клетке (10 часов)	Цитология – наука о клетке	1	
4.			Клеточная теория	1	
5.			Химический состав клетки	1	
6.			Строение клетки	1	
7.			Особенности клеточного строения организмов.	1	
8.			Лабораторная работа «Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий»	1	Микроскоп, лабораторное оборудование
9.			Обмен веществ и превращение энергии в клетке	1	
10.			Биосинтез белков	1	
11.			Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке	1	
12.			Контрольная работа «Основы цитологии»	1	
13.		Размножение и индивидуальное развитие	Формы размножения организмов	1	
14.			Бесполое размножение. Митоз	1	

15.		организмов (5 часов)	Половое размножение. Мейоз	1	
16.			Индивидуальное развитие организма	1	
17.			Влияние факторов внешней среды на онтогенез	1	
18.		Основы генетики (10 часов)	Генетика как отрасль биологической науки	1	
19.			Методы исследования наследственности*	1	
20.			Фенотип и генотип	1	
21.			Закономерности наследования	1	
22.			Решение генетических задач	1	
23.			Хромосомная теория наследственности	1	
24.			Основные формы изменчивости организмов	1	
25.			Комбинативная изменчивость	1	
26.			Фенотипическая изменчивость. Лабораторная работа «Описание фенотипов растений»	1	
27.			Лабораторная работа «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой»	1	
28.			Методы изучения наследственности человека	1	
29.			Генотип и здоровье человека*	1	
30.			Основы селекции и биотехнологии (3 часа)	Основы селекции. Методы селекции	1
31.		Достижения мировой и		1	

			отечественной селекции*		
32.			Биотехнология: достижения и перспективы развития*	1	
33.		Эволюционное учение (8 часов)	Учение об эволюции органического мира	1	
34			Вид. Критерии вида	1	
35			Популяционная структура вида	1	
36			Видообразование	1	
37			Борьба за существование и естественный отбор	1	
38			Адаптация как результат естественного отбора	1	
39			Современные проблемы эволюции	1	
40			Контрольная работа «Эволюционное учение»	1	
41			Возникновение и развитие жизни на Земле (5 часов)	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни	1
42		Органический мир как результат эволюции		1	
43		История развития органического мира		1	
44		Происхождение и развитие жизни на земле		1	
45		Происхождение и развитие жизни на земле		1	
46		Взаимосвязи организмов	Экология как наука.	1	

47		и окружающей среды (20 часов)	Влияние экологических факторов на организмы.	1	
48			Лабораторная работа «Строение растений в связи с условиями жизни»	1	
49			Экологическая ниша	1	
50			Лабораторная работа «Описание экологической ниши организма»	1	
51			Структура популяции	1	
52			Типы взаимодействий популяций разных видов	1	
53			Экосистемная организация живой природы	1	
54			Компоненты экосистем	1	
55			Структура экосистем	1	
56			Поток энергии и пищевые цепи	1	
57			Искусственные экосистемы	1	
58			Лабораторная работа «Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума)»	1	
59			Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе	1	
60			Экологические проблемы современности	1	
61			Итоговая контрольная работа	1	
62			Резерв	1	
63			Резерв	1	
64			Резерв	1	

65		Резерв	1	
66		Резерв	1	
67		Резерв	1	
68		Резерв	1	

**«\*» - на занятиях обучающиеся получают информацию по профориентации**



