|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено:  на заседании педагогического совета МОУ ООШ с. Благодатное  Протокол № 01  от «30» августа 2019г. |  | Утверждаю:  Директор МОУ ООШ с. Благодатное  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ /К.С.Дубовенко  приказ № 54  от «\_\_\_»августа 2019 г. |

Муниципальное общеобразовательное учреждение

основная общеобразовательная школа с. Благодатное

Хвалынского района Саратовской области

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по биологии

для 5-9 классов

на 2019 – 2020 учебный год

Учитель: Васильева О.Н.

с. Благодатное

2019 г.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по биологии построена на основе фундаментального ядра содержания основного общего образования, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, программы развития и формирования универсальных учебных действий, программы духовно-нравственного развития и воспитания личности,  Примерной программы основного общего образования,  рабочей программы по биологии для 5-9 классов линии учебно-методических комплектов «Линия жизни» под редакцией В.В. Пасечника.

Рабочая программа соответствует требованиям к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и реализует программу формирования универсальных учебных действий.

УМК предметной линии учебников «Линия жизни» авторов: В. В. Пасечник, С.В. Суматохин,  Г.С. Калинова ,  Г. Г. Швецов ,  З.Г. Гапонюк ,  издательство «Просвещение», 2016 г.

Содержательной основой школьного курса биологии являет­ся биологическая наука. Поэтому биология как учебный пред­мет вносит существенный вклад в формирование у учащихся системы знаний, как о живой природе, так и об окружающем мире в целом. Она раскрывает роль биологической науки в эко­номическом и культурном развитии общества, способствует формированию научного мировоззрения. Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на форми­рование у учащихся представлений об отличительных особен­ностях живой природы, её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельно­сти по их разрешению. Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного подхода, в соответствии с которым уча­щиеся должны освоить содержание, значимое для формирова­ния познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Основными **целями** 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.

Учебное содержание курса биологии в серии учебно-мето­дических комплектов «Линия жизни» сконструировано следу­ющим образом:

1. Основные признаки и закономерности жизнедеятельности организмов (5 и 6 классы).

2. Многообразие живой природы (7 класс).

3. Человек и его здоровье (8 класс).

4. Основы общей биологии (9 класс).

Содержание учебников для 5 и 6 классов нацелено на форми­рование у обучающихся знаний признаков и процессов жизне­деятельности (питание, дыхание, рост, развитие, размножение), присущих всем организмам, взаимосвязи строения и функций, разных форм регуляции процессов жизнедеятельности. Завер­шается курс рассмотрением организма как единого целого, со­гласованности протекающих в нём процессов и взаимодействия с окружающей средой.

В курсе биологии 7 класса обучающиеся расширяют зна­ния о разнообразии живых организмов, осознают значимость видового богатства в природе и жизни человека, знакомятся с эволюцией растений и животных, изучают взаимоотношения организмов в природных сообществах, влияние факторов среды на жизнедеятельность организмов.

Основное содержание курса биологии 8 класса направлено на формирование у обучающихся знаний и умений в области основ анатомии, физиологии и гигиены человека, реализацию установок на здоровый образ жизни. Содержание курса ори­ентировано на углубление и расширение знаний обучающих­ся о проявлении в организме человека основных жизненных свойств, первоначальные представления о которых были полу­чены в 5—7 классах.

Основное содержание курса биологии 9 класса посвяще­но основам общей биологии. Оно направлено на обобщение обширных фактических знаний и специальных практических умений, сформированных в предыдущих классах; тесно связано с развитием биологической науки в целом и характеризует со­временный уровень её развития.

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета являются:

* приемы элементарной исследовательской деятельности;
* способы работы с естественнонаучной информацией;
* коммуникативные умения;
* способы самоорганизации учебной деятельности.

Важными *формами деятельности* учащихся являются:

* практическая деятельность учащихся по проведению наблюдений, постановке опытов, учету природных объектов, описанию экологических последствий при использовании и преобразовании окружающей среды;
* развитие практических умений в работе с дополнительными источниками информации: справочниками, энциклопедиями, словарями, научно-популярной литературой для младшего подросткового возраста, ресурсами интернета.

В преподавании курса используются следующие *формы работы* с учащимися:

* работа в малых группах;
* проектная работа;
* подготовка рефератов;
* исследовательская деятельность;
* информационно-поисковая деятельность;
* выполнение практических и лабораторных работ.

Используются***формы контроля знаний***:

* Срезовые и итоговые тестовые самостоятельные работы;
* Фронтальный и индивидуальный опрос;
* Отчеты по лабораторным работам;
* Творческие задания (защита рефератов и проектов, моделирование процессов и объектов)
* Презентация творческих и исследовательских работ с использованием  новых информационных технологий.

**МЕСТО КУРСА БИОЛОГИИ В БАЗИСНОМ УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 класс. Об­щее число учебных часов за пять лет обучения — 238, из них 34 ч (1ч в неделю) в 5, 6 и 7 классах и по 68 ч (2ч в неделю) в 8 и 9 классах.

**Требования к результатам освоения курса**

В соответствии с базисным учебным (образовательным) пла­ном курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир», включающий опреде­лённые биологические сведения. По отношению к курсу био­логии данный курс является пропедевтическим.

В свою очередь, содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических за­кономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе. Та­ким образом, содержание курса в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты**

**освоения учебного предмета Биология**

Изучение биологии в основной школе обусловливает достижение следующих личностных результатов:

• 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;

• 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 ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;

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

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

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

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

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

• 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;

• формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

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

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

Метапредметные результаты освоения 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 учениками 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.

Основное содержание учебного курса.

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. 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.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса биологии 7 класса**

Изучение биологии в основной школе обусловливает 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 само­образованию 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 ком­петенции с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие сознания и компетентности в решении мораль­ных проблем на основе личностного 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.

**5. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА БИОЛОГИИ**

**Многообразие живых организмов.**

**Повторение материала за 6 класс (1ч.)**

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

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.

**Введение. Многообразие организмов и их классификация (1 ч.)**

Многообразие организмов и их классификация. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы

**Бактерии. Грибы. Лишайники. (3 ч.)**

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.

**Многообразие растительного мира (13 ч.)**

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.

**Многообразие животного мира (13 ч.)**

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.

**Эволюция растений и животных, их охрана (1 ч.)**

Этапы эволюции животного мира. Освоение суши растениями и животными. Охрана растительного и животного мира.

**Экосистемы (2 ч.)**

Экосистема. Среда обитания организмов. Экологические факторы. Биотические и антропогенные факторы. Искусственные экосистемы.

**Обобщающее повторение материала за 7 класс (1ч)**

Для углубления и контроля знаний по курсу биологии 7 класса в учебный план включены 20 лабораторных работ, три тестирования по окончании разделов, входной и выходной контроль знаний.

***Лабораторные и практические работы***

**Входной контроль**

***Лабораторная работа 1:***«Изучение строения плесневых грибов».

**Тестирование по разделу.**

***Лабораторная работа 2:******«***Изучение строения водорослей».

***Лабораторная работа 3:***«Строение хвои и шишек хвойных»

***Лабораторная работа 4:*** «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений».

***Лабораторная работа 5: «***Стержневая и мочковатая корневые системы. Корневой чехлик и корневые волоски».

***Лабораторная работа 6***: «Строение почек. Расположение почек на стебле. Внутреннее строение ветки дерева».

***Лабораторная работа 7***: «Строение кожицы листа. Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение».

***Лабораторная работа 8***: «Строение клубня. Строение луковицы. Строение корневища».

***Лабораторная работа 9: «***Строение цветка. Соцветия».

***Лабораторная работа 10***: «Классификация плодов»

***Лабораторная работа 11***: «Семейства двудольных»

***Лабораторная работа 12***: «Семейство однодольных».

**Тестирование по разделу**

***Лабораторная работа 13***: «Изучение многообразия свободноживущих водных простейших»

***Лабораторная работа 14***: «Изучение многообразия тканей животных»

***Лабораторная работа 15***: «Изучение пресноводной гидры»

***Лабораторная работа 16: «***Изучение внешнего строения дождевого червя»

***Лабораторная работа 17***: «Изучение внешнего строения паука-крестовика»

***Лабораторная работа 18***: «Изучение внешнего строения насекомого»

***Лабораторная работа 19***: «Изучение внешнего строения рыбы»

***Лабораторная работа 20***: «Изучение внешнего строения птицы»

**Тестирование по разделу**

**Защита проекта**

**Итоговый тест за курс биологии 7 класса.**

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА**

***Знать/ понимать***:

* строение и функции клетки;;
* сведения о таксономических единицах;
* роль бактерий, грибов, растений и животных в природе, значение их в жизни человека,
* охраняемые растения своей местности, мероприятия по их охране;

***Уметь*:**

* пользоваться увеличительными приборами, готовить микропрепараты и работать с ними;
* вести наблюдения и ставить простейшие опыты;
* соблюдать правила поведения в природе;
* работать с учебником, составлять план параграфа, использовать рисунки и текст как руководство к лабораторным работам, находить в тексте сведения для составления и заполнения таблиц и схем.
* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для определения ядовитых растений, грибов данной местности;

**Повторение материала за 6 класс (1ч.)**

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

**Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать*:

— о многообразии живой природы;

— царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные;

— основные методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение;

— признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение;

— экологические факторы;

— основные среды обитания живых организмов: водная среда, наземно-воздушная среда, почва как среда обитания, организм как среда обитания;

— правила работы с микроскопом;

— правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии.

*Учащиеся должны уметь*:

— определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «экологические факторы»;

— отличать живые организмы от неживых;

— пользоваться простыми биологическими приборами, инструментами и оборудованием;

— характеризовать среды обитания организмов;

— характеризовать экологические факторы;

— проводить фенологические наблюдения;

— соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов.

**Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны* *уметь*:

— составлять план текста;

— владеть таким видом изложения текста, как повествование;

— под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;

— под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы;

— получать биологическую информацию из различных источников;

— определять отношения объекта с другими объектами;

— определять существенные признаки объекта.

**Введение. Многообразие организмов и их классификация (1 ч.)**

Многообразие организмов и их классификация. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы

**Бактерии. Грибы. Лишайники. (3 ч.)**

Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Бактерии, их роль в круговороте веществ в природе и жизни человека. Разнообразие бактерий, их распространение в природе.

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Многообразие грибов. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Роль грибов в природе и жизни человека.

Лишайники – симбиотические организмы, многообразие и распространение лишайников.

**Многообразие растительного мира (13 ч.)**

Растения. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, одноклеточные и многоклеточные растения, низшие и высшие растения.  Места  обитания растений.

Водоросли. Многообразие водорослей – одноклеточные и многоклеточные. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, использование.

Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, хвощи, плауны, их отличительные особенности, многообразие и распространение.

Семенные растения. Голосеменные, особенности строения.  Их многообразие, значение в природе и использование человеком.

Покрытосемянные  растения, особенности  строения и многообразие.  Значение в природе и жизни человека.

**Многообразие животного мира (13 ч.)**

Общая характеристика царства Животные. Разнообразие животных – одноклеточные и многоклеточные. Охрана животного мира. Особенности строения одноклеточных животных и их многообразие. Роль одноклеточных животных в природе и жизни человека.

Беспозвоночные животные, особенности их строения. Многообразие беспозвоночных животных.

Позвоночные животные, особенности их строения. Многообразие позвоночных животных.

Многообразие и охрана живой природы.

**Эволюция растений и животных, их охрана (1 ч.)**

Этапы эволюции животного мира. Освоение суши растениями и животными. Охрана растительного и животного мира.

**Экосистемы (2 ч.)**

Экосистема. Среда обитания организмов. Экологические факторы. Биотические и антропогенные факторы. Искусственные экосистемы.

**Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать*:

— строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий и грибов;

— разнообразие и распространение бактерий и грибов;

— роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.

*Учащиеся должны уметь*:

— давать общую характеристику бактериям и грибам;

— отличать бактерии и грибы от других живых организмов;

— отличать съедобные грибы от ядовитых;

— объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.

— основные методы изучения растений;

— основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие;

— особенности строения и жизнедеятельности лишайников;

— роль растений в биосфере и жизни человека;

— происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

*Учащиеся должны уметь*:

— давать общую характеристику растительного царства;

— объяснять роль растений биосфере;

— давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);

— объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

**Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь*:

— работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;

— составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы.

— выполнять лабораторные работы под руководством учителя;

— сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;

— оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;

— находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.

**Личностные результаты обучения**

*Учащиеся должны*:

— испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;

— знать правила поведения в природе;

— понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;

— уметь реализовывать теоретические познания на практике;

— понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией;

— испытывать любовь к природе;

— признавать право каждого на собственное мнение;

— проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;

— уметь отстаивать свою точку зрения;

— критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за последствия;

— уметь слушать и слышать другое мнение.

**Содежание курса Биология 8 класс.(68 часов, 2 часа в неделю)**

***Содержание курса биологии 8 класса***направлено на формирование знаний и умений в области основ анатомии, физиологии и гигиены человека, реализацию установок на здоровый образ жизни. Содержание курса ориентировано на углубление и расширение знаний о проявлении в организме человека основных жизненных свойств, первоначальные представления о которых были получены в 5-7 классах, приобретение азов оказания первой медицинской помощи.

**Основное содержание учебного курса Человек и его здоровье (8 класс)**

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 человека. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах ОДС.

Транспорт веществ. Внутренняя среда человека, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая система. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммунитет. 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 легких 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 веществ, белков, углеводов, 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 мочевыделительной системы и их предупреждение.

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передаваемые половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция, её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-биологическое 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, слуха. Нарушения зрения, слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувство. 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 и условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Особенности 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.*

**Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса.**

**Требования к уровню подготовки выпускников.**

***Человек и его здоровье. 8 класс.***

***Ученик научиться***:

* Характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
* Применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
* Владеть составляющими 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 выявления факторов риска на здоровье человека.

***Ученик получит возможность научиться:***

* Использовать на практике приёмы оказания первой медицинской помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
* 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; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Базовое биологическое образование должно обеспечить выпускникам  высокую биологическую, прежде всего экологическую, природоохранительную грамотность. Решить эту задачу можно на основе преемственного развития ведущих биологических законов, теорий, идей, обеспечивающих фундамент для практической деятельности учащихся, формирования их научного мировоззрения.

В 9 классе учащиеся  обобщают знания о жизни и уровнях ее организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы и об ответственности человека за жизнь на Земле. Преемственные связи между разделами обеспечивают целостность школьного курса биологии, а его содержание способствует формированию всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний, базирующихся на  биоцентрическом мышлении, и способной творчески их  использовать  в  соответствии с  законами  природы и общечеловеческими нравственны ми ценностями. Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического,  физического, трудового, санитарно-гигиенического, полового воспитания школьников. Знакомство с красотой природы Родины, ее разнообразием и богатством вызывает чувство любви к ней и ответственности за ее сохранность. Учащиеся должны понимать, что сохранение этой красоты тесно связанно с деятельностью человека. Они должны знать, что человек-часть природы, его жизнь зависит от нее и поэтому он обязан сохранить природу для себя и следующих поколений  людей. Программа предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Все это дает возможность направленно воздействовать  на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

**Основы общей биологии.**

**Введение. Биология в системе наук** (2ч)

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Методы биологических исследований. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

Глава 1. **Основы цитологии — науки о клетке** (11 ч)

Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства.

Клетка как структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран и ядра, их функции. Цитоплазма и основные органоиды.

Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы. Обмен веществ и превращения энергия в клетке. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере. Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК— источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК.

Регуляция биосинтеза.

Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке. Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке. .

Глава 2. **Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов** (5 ч)

Самовоспроизведение — всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение. Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.

Глава 3. **Основы генетики** (12 ч)

Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип. Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система. Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций. Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости.

Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Глава 4. **Генетика человека** (3ч)

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.

Глава 5 **Основы селекции и биотехнологии** (3 ч)

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции.

Глава 6. **Эволюционное учение** (8 ч)

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. ***Движущие силы и результаты эволюции.*** Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов. Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика.

***Движущие силы и результаты эволюции.***

Естественный отбор — движущая и направляющая сила эволюции. Борьба за существование как основа естественного отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов.

Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимо приспособленность видов как результат действия естественного отбора.

Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования. Понятие о макроэволюции. Соотнесение микро - и макроэволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции.

Глава 7. **Возникновение и развитие жизни на Земле** (5 ч)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира.

***Экскурсия:***

История развития жизни на Земле (краеведческий музей, геологическое обнажение)

Глава 8. **Взаимосвязи организмов и кружающей среды** (19 ч)

Окружающая среда — источник веществ, энергии и информации. Экология, как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем. Биосфера— глобальная экосистема. В.И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы.

Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах), типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме. Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Среда жизни и ее обитатели.экологическим факторам. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса биологии 9 класса**

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

1) воспитание российской гражданской идентичности: па­триотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;

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 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, 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;

6) развитие сознания и компетентности в решении мораль­ных проблем на основе личностного 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;.

***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.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА БИОЛОГИИ**

Изучение биологии в основной школе обусловливает 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 само­образованию 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 личностного 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 призна-  
ния ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости  
ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

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

***Метапредметными результатами*** освоения выпускниками основной школы программы по биологии является сформированность универсальных учебных действий (УУД).

1) 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;

2) 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, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

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

4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

***Результаты освоения предмета «Биология»:***

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.

***ИКТ - компетентности обучающихся:***

1) осуществлять фиксацию изображений и звуков в ходе процесса обсуждения, проведения эксперимента, природного процесса, фиксацию хода и результатов проектной деятельности;

2) учитывать смысл и содержание деятельности при организации фиксации, выделять для фиксации отдельные элементы объектов и процессов, обеспечивать качество фиксации существенных элементов;

3) выбирать технические средства ИКТ для фиксации изображений и звуков в соответствии с поставленной целью;

4) проводить обработку цифровых фотографий с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов, создавать презентации на основе цифровых фотографий;

5) проводить обработку цифровых звукозаписей с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов, проводить транскрибирование (перевод устной речи в письменную форму) цифровых звукозаписей;

6) осуществлять видеосъёмку и проводить монтаж отснятого материала с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов.

7) организовывать сообщения в виде линейного или включающего ссылки представления для самостоятельного просмотра через браузер;

8) работать с особыми видами сообщений: диаграммами (алгоритмические, концептуальные, классификационные, организационные, родства и др.), картами (географические, хронологические) и спутниковыми фотографиями, в том числе в системах глобального позиционирования

9) проводить деконструкцию сообщений, выделение в них структуры, элементов и фрагментов;

10) использовать при восприятии сообщений внутренние и внешние ссылки;

11) избирательно относиться к информации в окружающем информационном пространстве, отказываться от потребления ненужной информации.

12) выступать с аудиовидеоподдержкой, включая выступление перед дистанционной аудиторией;

13) участвовать в обсуждении (аудиовидеофорум, текстовый форум) с использованием возможностей Интернета;

14) использовать возможности электронной почты для информационного обмена;

15) вести личный дневник (блог) с использованием возможностей Интернета;

16) осуществлять образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательного учреждения (получение и выполнение заданий, получение комментариев, совершенствование своей работы, формирование портфолио)

17) соблюдать нормы информационной культуры, этики и права; с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей.

18) использовать различные приёмы поиска информации в Интернете, поисковые сервисы, строить запросы для поиска информации и анализировать результаты поиска;

19) использовать приёмы поиска информации на персональном компьютере, в информационной среде учреждения и в образовательном пространстве;

20) вводить результаты измерений и другие цифровые данные для их обработки, в том числе статистической и визуализации;

21) проводить эксперименты и исследования в виртуальных лабораториях

***Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности:***

* планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;
* выбирать и использовать методы, релевантные рассматриваемой проблеме;
* распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования, отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы;
* использовать такие математические методы и приёмы, как абстракция и идеализация, доказательство, доказательство от противного, доказательство по аналогии, опровержение, контрпример, индуктивные и дедуктивные рассуждения, построение и исполнение алгоритма;
* использовать такие естественно - научные методы и приёмы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение «хорошей гипотезы», эксперимент, моделирование, использование математических моделей, теоретическое обоснование, установление границ применимости модели/теории;
* использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: постановка проблемы, опросы, описание, сравнительное историческое описание, объяснение, использование статистических данных, интерпретация фактов;
* ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;
* отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания;
* видеть и комментировать связь научного знания и ценностных установок, моральных суждений при получении, распространении и применении научного знания.

***Основы смыслового чтенияи работы с текстом***

***Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного***

Выпускник научится:

• ориентироваться в содержании текста и понимать его целостный смысл:

— определять главную тему, общую цель или назначение текста;

— выбирать из текста или придумать заголовок, соответствующий содержанию и общему смыслу текста;

— формулировать тезис, выражающий общий смысл текста;

— предвосхищать содержание предметного плана текста по заголовку и с опорой на предыдущий опыт;

— объяснять порядок частей/инструкций, содержащихся в тексте;

— сопоставлять основные текстовые и внетекстовые компоненты: обнаруживать соответствие между частью текста и его общей идеей, сформулированной вопросом, объяснять назначение карты, рисунка, пояснять части графика или таблицы и т. д.;

• находить в тексте требуемую информацию (пробегать текст глазами, определять его основные элементы, сопоставлять формы выражения информации в запросе и в самом тексте, устанавливать, являются ли они тождественными или синонимическими, находить необходимую единицу информации в тексте);

• решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи, требующие полного и критического понимания текста:

— определять назначение разных видов текстов;

— ставить перед собой цель чтения, направляя внимание на полезную в данный момент информацию;

— различать темы и подтемы специального текста;

— выделять главную и избыточную информацию;

— прогнозировать последовательность изложения идей текста;

— сопоставлять разные точки зрения и разные источники информации по заданной теме;

— выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов и мыслей;

— формировать на основе текста систему аргументов (доводов) для обоснования определённой позиции;

— понимать душевное состояние персонажей текста, сопереживать им.

*Выпускник получит возможность научиться:*

• *анализировать изменения своего эмоционального состояния в процессе чтения, получения и переработки полученной информации и её осмысления.*

***Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации***

Выпускник научится:

• структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;

• преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динами-ческие, электронные, в частности в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;

• интерпретировать текст:

— сравнивать и противопоставлять заключённую в тексте информацию разного характера;

— обнаруживать в тексте доводы в подтверждение выдвинутых тезисов;

— делать выводы из сформулированных посылок;

— выводить заключение о намерении автора или главной мысли текста.

*Выпускник получит возможность научиться:*

• *выявлять имплицитную информацию текста на основе сопоставления иллюстративного материала с информацией текста, анализа подтекста (использованных языковыхсредств и структуры текста).*

***Работа с текстом: оценка информации***

Выпускник научится:

• откликаться на содержание текста:

— связывать информацию, обнаруженную в тексте, со знаниями из других источников;

— оценивать утверждения, сделанные в тексте, исходя из своих представлений о мире;

— находить доводы в защиту своей точки зрения;

• откликаться на форму текста: оценивать не только содержание текста, но и его форму, а в целом — мастерство его исполнения;

• на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность имеющейся информации, обнаруживать недостоверность получаемой информации, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;

• в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять содержащуюся в них противоречивую, конфликтную информацию;

• использовать полученный опыт восприятия информационных объектов для обогащения чувственного опыта, высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о полученном сообщении (прочитанном тексте).

*Выпускник получит возможность научиться:*

• *критически относиться к рекламной информации;*

• *находить способы проверки противоречивой информации;*

• *определять достоверную информацию в случае наличия противоречивой или конфликтной ситуации.*

***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;

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

**Планируемые результаты изучения курса биологии**

*ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ*

Выпускник научится:

* 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;
* владеть составляющими 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.

*Выпускник получит возможность научиться:*

* *соблюдать правила работы в кабинете биологии, с био­логическими приборами и инструментами;*
* *использовать приёмы оказания первой помощи при отрав­лении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращи­вания и размножения культурных растений, домашних жи­вотных;*
* *выделять эстетические достоинства объектов живой природы;*
* *осознанно соблюдать основные принципы и правила от­ношения к живой природе;*
* *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);*
* *находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справоч­никах, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;*
* *выбирать целевые и смысловые установки в своих дей­ствиях и поступках по отношению к живой природе.*

*ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ*

Выпускник научится:

* характеризовать особенности строения и процессов жизне­деятельности организма человека, их практическую значимость;
* применять методы биологической науки при изучении ор­ганизма человека: проводить наблюдения за состоянием соб­ственного организма, измерения, ставить несложные биологи­ческие эксперименты и объяснять их результаты;
* владеть составляющими 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.

*Выпускник получит возможность научиться:*

* *использовать на практике приёмы оказания первой по­мощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием соб­ственного организма;*
* *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; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.*
* применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
* владеть составляющими проектной и исследовательской де­ятельности по изучению общих биологических закономерно­стей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличи­тельные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
* ориентироваться в системе познавательных ценностей: оце­нивать информацию о деятельности человека в природе, по­лучаемую из разных источников; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
* анализировать и оценивать последствия деятельности чело­века в природе.

*Выпускник получит возможность научиться:*

* *выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятель­ности человека в экосистемах и биосфере;*
* *аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.*

*ОБЩИЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ*

Выпускник научится:

* характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
* применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
* применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
* владеть составляющими проектной и исследовательской де­ятельности по изучению общих биологических закономерно­стей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличи­тельные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
* ориентироваться в системе познавательных ценностей: оце­нивать информацию о деятельности человека в природе, по­лучаемую из разных источников; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
* анализировать и оценивать последствия деятельности чело­века в природе.

*Выпускник получит возможность научиться:*

* *выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятель­ности человека в экосистемах и биосфере;*

*аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.*

**7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса**

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

В каждой школе должен быть кабинет биологии, оснащённый с учётом современных требований к его оформлению и роли в учебном процессе. Кабинет биологии включает оборудование, рабочие места для учащихся и учителя, технические и мультимедийные средства обучения, компьютер, устройства для хранения учебного оборудования.

Оборудование кабинета классифицируют по частоте его использования, разделам курса, видам пособий. Учебное оборудование по биологии: натуральные объекты (живые и препарированные растения и животные, их части, органы, влажные препараты, микропрепараты, скелеты и их части, коллекции, гербарии); приборы и лабораторное оборудование (оптические приборы, приборы по физиологии, посуда и принадлежности); средства на печатной основе (демонстрационные печатные таблицы, дидактический материал); муляжи и модели (объёмные, рельефные, модели-аппликации); экранно-звуковые средства обучения (кино- и видеофильмы, транспаранты), в том числе, пособия на новых информационных носителях (компакт-диски, компьютерные программы, электронные пособия и пр.); технические средства обучения — проекционную аппаратуру (мультимедийные проекторы, компьютеры и пр.); учебно-методическую литературу для учителя и учащихся (определители, справочные материалы, обучающие задания, контрольно-диагностические тесты и др.).

Специфика курса биологии требует использования оборудования для ознакомления учащихся с живой природой, методами биологической науки. Поэтому лабораторный инструментарий, оборудование для проведения наблюдений и постановки опытов, соответствующие инструкции должны обязательно присутствовать в кабинете биологии.

*Натуральные объекты* — специфический для процесса обучения биологии вид оборудования, служащий объектом наблюдений при постановке и демонстрации опытов, проведении лабораторных работ. В зависимости от целей и содержания учебного материала учебное оборудование должно обеспечивать деятельность учащихся как репродуктивного, так и поисково-исследовательского и исследовательского характера, способствовать более эффективному усвоению знаний, формированию исследовательских умений и развитию интереса к биологии.

В кабинете биологии следует содержать *живые объекты,* которые можно использовать в качестве демонстрационного и раздаточного материала, необходимого для проведения на­блюдений и постановки простейших опытов. Живые объекты должны быть неприхотливыми в содержании и уходе, условия содержания — отвечать требованиям техники безопасности и санитарно-гигиеническим нормам. При подборе комнатных растений следует исходить из возможности их использования на уроках и во внеклассной работе, а также в оформлении интерьера.

Из животных рекомендуется содержать простейших, гидр, дождевых червей, моллюсков (прудовики, слизни), мелких ракообразных (дафнии, циклопы), мушек-дрозофил. Желательно наглядные пособия, в том числе живые объекты, использовать не только для иллюстрации учебного материала, но и для доказательства правильности научных рассуждений.

Целесообразно использование цифрового микроскопа, который позволяет изучать исследуемый микрообъект группе учеников одновременно, демонстрировать изображения микрообъектов на экране, изучать объект в динамике.

*Демонстрационные таблицы* на печатной основе — наиболее распространённое и доступное учебное оборудование. Они не требуют для использования сложных приспособлений, несут адаптированную для учащихся научную информацию.

Основная дидактическая функция учебных биологических *моделей* — демонстрация структуры, существенных свойств, связей и взаимоотношений биологических систем. Учебное *моделирование* — один из методов познания. В курсе биологии моделирование процессов и явлений позволяет постичь сущность, структуру изучаемого, выделить главное.

Дидактическое назначение *экранно-звуковых* средств по биологии — формирование специальных биологических понятий. С помощью экранных средств можно показать современные методы научного исследования, достижения науки, демонстрировать биологические процессы и явления, которые нельзя наблюдать непосредственно. Наряду с использованием учебных кинофильмов в процессе обучения биологии целесообразно использовать видеомагнитофон и DVD, для которых созданы фильмы на основе лучших учебных фильмов прошлых лет. Использование видеофрагментов, анимаций, динамических моделей позволяет сделать учебный процесс более разнообразным, добиться лучшего усвоения учебного материала, привить интерес к биологии.

По различным темам курса биологии следует использовать *транспаранты.* По своим дидактическим функциям транспаранты аналогичны таблицам на печатной основе эпизодического использования.

Важными средствами обучения биологии в последнее время становятся разнообразные *электронные пособия*, компьютерные обучающие и контролирующие программы.

*Мультимедиа проекция —* новая развивающаяся технология. Это собирательное название для всех типов проекторов, работающих от цифрового сигнала. Они обладают хорошими техниче­скими характеристиками и дополнительными возможностями, такими как технология матрицы, инфракрасный пульт и т. д.

В рамках дистанционного обучения большое место должно отводиться электронным пособиям, которые позволяют обеспечить программированное управление процессом обучения биологии, конкретизировать учебный материал, систематизировать и закреплять знания и умения учащихся, контролировать их усвоение в ходе урока и по окончании изучения темы, курса. Электронные пособия дают возможность обеспечить самостоятельность учащихся в изучении нового материа­ла, в работе с текстом, раскрывающим основное содержание предмета, овладеть системой общебиологических понятий, обучить школьников решению цитологических, генетических, эволюционных и экологических задач, оценить свой уровень биологической подготовки по конкретной проблеме на данный момент времени.

Использование ТСО на уроках регламентируется гигиеническими нормативами. Так, продолжительность демонстрации экранных средств обучения на уроке не должна превышать 15—20 мин, а в течение недели таких уроков может быть не более шести.

Каждое средство обучения обладает определёнными возможностями и дополняет другие средства, не заменяя их полностью. Поэтому целесообразно комплексное использование средств обучения, сочетание которых усиливает всестороннее воздействие на учащихся, способствует созданию проблемной ситуации и исследовательскому поиску её решения, развитию умственной деятельности учащихся, самостоятельности, выработке необходимых умений и навыков.

**Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование УМК (учебно-методических комплектов) серии «Линия жизни» под редакцией В. В. Пасечника с 5 по 9 класс.**

1. Учебник: В.В.Пасечник «Биология. 5класс»; М. «Просвещение», 2014.. (Академический школьный учебник) (Линия жизни)
2. В. В. Пасечник и др. Биология. Рабочая тетрадь. 5 класс
3. Учебник: В.В.Пасечник «Биология. 6 класс»; М. «Просвещение»

(Академический школьный учебник) (Линия жизни)

1. В. В. Пасечник и др. Биология. Рабочая тетрадь. 6 класс
2. Учебник: В.В.Пасечник «Биология. 7 класс»; М. «Просвещение», 2014 (Академический школьный учебник) (Линия жизни)
3. В. В. Пасечник и др. Биология. Рабочая тетрадь. 7 класс
4. В. В. Пасечник и др. Биология. Поурочные разработки. 7 класс (пособие для учителя)
5. В. В. Пасечник и др. Биология. Рабочие программы. 5—9 классы
6. Электронное приложение к учебнику «Биология. 7 класс». «Линия жизни»
7. Контрольно-измерительные материалы. Биология. 5,6,7,8,9 класс./Сост. Н.А. Артемьева, М.: ВАКО, 2013
8. Биология в схемах и таблицах. / А.Ю. Ионцева, А.В. Торгалов.-М.: Эксмо, 2015
9. Учебник: В.В.Пасечник «Биология. 8 класс»; М. «Просвещение», 2015.(Академический школьный учебник) (Линия жизни)
10. В. В. Пасечник и др. Биология. Рабочая тетрадь. 8 класс
11. Учебник: В.В.Пасечник «Биология. 9 класс»; М. «Просвещение», 2016.(Академический школьный учебник) (Линия жизни)
12. В. В. Пасечник и др. Биология. Рабочая тетрадь. 9 класс

**Календарно-тематическое планирование биология 5 класс.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Кол часов** | **Тип урока** | **Дата проведения** | |
| **план** | **факт** |
| 1 | **Биология как наука (5 ч.)**  Биология – наука о живой природе. | 1 | Урок изучения нового материала | 02.09.19 |  |
| 2 | Методы изучения биологии. Как работают в лаборатории. | 1 | Комбинированный . | 9.09.19 |  |
| 3 | Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого от неживого | 1 | Урок изучения нового материала | 16.09.19 |  |
| 4 | Среды обитания живых организмов | 1 | Урок лекция | 23.09.19 |  |
| 5 | Обобщающий урок *Практическая работа*  Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе | 1 | Урок - исследование | 30.09.19 |  |
| 6 | **Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов (10ч)**  Устройство увеличительных приборов *Лабораторная работа №1*  «Устройство  микроскопа. Правила  работы  с  микроскопом.» | 1 | Урок изучения нового материала | 14.09.19. |  |
| 7 | Химический состав клетки: неорганические вещества. Вода и минеральные вещества. | 1 | Урок изучения нового материала | 21.09.19 |  |
| 8 | Химический состав клетки: органические вещества | 1 | Комбинированный | 28.09.19 |  |
| 9 | Строение клетки | 1 | Урок совершенствования знаний | 4.11.19 |  |
| 10 | Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука *Лабораторная работа №2*  «Строение клеток кожицы чешуи лука» | 1 | Комбинированный | 11.11.19 |  |
| 11 | Пластиды *Лабораторная работа №3*  «Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках, плодов томата, рябины, шиповника» | 1 | Урок совершенствования знаний | 25.11.19 |  |
| 12 | Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку: (дыхание, питание). | 1 | Урок изучения нового материала | 2.12.19 |  |
| 13 | Деление клетки | 1 | Комбинированный | 9.12.19 |  |
| 14 | Единство  живого. Сравнение  строения  клеток    живых  организмов.  *Лабораторная  работа №4*  «Рассматривание  под  микроскопом  готовых  микропрепаратов  различных  растительных  тканей» | 1 | Урок совершенствования знаний | 16.12.19 |  |
| 15 | **Многообразие организмов (17 ч)**  Обобщающий урок Тестирование | 1 | Урок изучения нового материала | 23.12.19 |  |
| 16 | Классификация организмов | 1 | Урок изучения нового материала | 30.12.19 |  |
| 17 | Бактерии, их разнообразие, строение и жизнедеятельность Тест | 1 | Урок обобщения и систематизации | 13.01.20 |  |
| 18 | Роль бактерий в природе и жизни человека | 1 | Комбинированный урок | 20.01.20 |  |
| 19 | Грибы, их общая характеристика, строение и жизнедеятельность. Роль грибов в природе и жизни человека | 1 | Урок совершенствования знаний | 27.01.20 |  |
| 20 | Плесневые грибы и дрожжи *Лабораторная работа №5*  «Особенности строения мукора и дрожжей» | 1 | Урок беседа | 3.02.20 |  |
| 21 | Характеристика царства растения | 1 | Урок изучения нового материала | 10.02.20 |  |
| 22 | Водоросли, их многообразие, строение, среда обитания | 1 | Комбинированный | 24.02.20 |  |
| 23 | Лишайники | 1 | Урок совершенствования знаний | 2.03.20 |  |
| 24 | Мхи, папоротники, хвощи, плауны Тест | 1 | Урок обобщения и систематизации | 9.03.20 |  |
| 25 | Семенные растения.  Голосеменные растения | 1 | Урок изучения нового материала | 16.03.20 |  |
| 26 | Покрытосеменные растения *Лабораторная работа №6*  «Строение цветкового растения» | 1 | Урок совершенствования знаний | 30.03.20 |  |
| 27 | Обобщающий урок | 1 | Урок изучения нового материала | 6.04.20 |  |
| 28 | Царство животные. | 1 | Урок лекция | 13.04.20 |  |
| 29 | Подцарство  Одноклеточные. | 1 | Урок совершенствования знаний | 20.04.20 |  |
| 30 | Подцарство  Многоклеточные.  Беспозвоночные  животные. | 1 | Урок изучения нового материала | 27.04.20 |  |
| 31 | Позвоночные  животные. | 1 | Урок изучения нового материала | 4.05.20 |  |
| 32 | Итоговая проверочная работа  (срез знаний по плану ВШК) | 1 | Урок контроля знаний | 11.05.20 |  |
| 33 | Обобщающий  урок-проект  «Многообразие  живой  природы. Охрана  природы» | 1 | Комбинированный | 18.05.20 |  |
| 34 | Повторение курса биологии 5 класса.  Защита проектов по теме: «Многообразие  живой  природы. Охрана  природы» | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний. | 25.05.20 |  |

Календарно-тематическое планирование биология 6 класс.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Тип урока** | **Дата проведения** | |
| **план** | **факт** |
| 1 | **Жизнедеятельность организмов (17 ч.)**  Повторение материала за 5 класс. | 1 | Урок изучения нового материала |  |  |
| 2 | Входной контроль  Обмен веществ  Д/з: §23, вопросы - с. 89, с. 90-91 | 1 | Комбинированный |  |  |
| 3 | Почвенное питание растений.  Д/з: § 24, с.93Удобрения  Д/з: § 25, вопросы 1-4 с.95 | 1 | Урок изучения нового материала |  |  |
| 4 | Фотосинтез  Д/з: § 26, с.86 | 1 | Урок лекция |  |  |
| 5 | Значение фотосинтеза  Д/з: § 26, с.96-97, с.98- 99 | 1 | Урок - исследование |  |  |
| 6 | Питание бактерий  Д/з: § 27, с.100 | 1 | Урок изучения нового материала |  |  |
| 7 | Питание грибов  Д/з: § 27, с.100-101 | 1 | Урок изучения нового материала |  |  |
| 8 | Симбиоз бактерий и грибов  Д/з: с. 102-103 | 1 | Комбинированный |  |  |
| 9 | Питание животных  Д/з: §28 | 1 | Урок совершенствования знаний |  |  |
| 10 | Питание животных. Хищные растения  Д/з: §28, с. 106-107 | 1 | Комбинированный |  |  |
| 11 | Дыхание, его роль в жизни организмов. Дыхание у растений  Д/з: §29, с. 110-111 | 1 | Урок совершенствования знаний |  |  |
| 12 | Дыхание у животных  Д/з: §29, с. 109 | 1 | Урок изучения нового материала |  |  |
| 13 | Передвижение веществ у растений  Д/з: §30, с. 114-115 | 1 | Комбинированный |  |  |
| 14 | Передвижение веществ у животных  Д/з: §31, вопросы с. 117 | 1 | Урок совершенствования знаний |  |  |
| 15 | Выделение у растений. Листопад  Д/з: §32, с.118-120 | 1 | Урок изучения нового материала |  |  |
| 16 | Выделение у животных  Д/з: §32, с. 120-121, повторить § 23-32 | 1 | Урок изучения нового материала |  |  |
| 17 | Обобщение по теме  «Жизнедеятельность  организмов» | 1 | Урок обобщения и систематизации |  |  |
| 18 | **Размножение, рост и развитие организмов (7 ч)**  Размножение организмов. Значение размножения.  Д/з: §33, с.126-127 Л.р. 1 «Вегетативное размножение комнатных растений» | 1 | Комбинированный урок |  |  |
| 19 | Половое размножение  Д/з: §34, вопросы с. 129 | 1 | Урок совершенствования знаний |  |  |
| 20 | Влияние вредных привычек на развитие человека  Д/з: с. 130-131 | 1 | Урок беседа |  |  |
| 21 | Рост и развитие организмов Лабораторный опыт «Определение возраста растений по спилу».  Д/з: §35, задание 1-2, с. 133 | 1 | Урок изучения нового материала |  |  |
| 22 | Агротехнические приёмы, ускоряющие рост растений  Д/з: с. 134 | 1 | Комбинированный |  |  |
| 23 | Развитие животных с превращением и без превращения  Д/з: с. 135, повтор. §33-35 | 1 | Урок совершенствования знаний |  |  |
| 24 | тестирование по теме «Размножение, рост и развитие организмов»  Д/з: повторить §35 | 1 | Урок обобщения и систематизации |  |  |
| 25 | **Регуляция жизнедеятельности организмов (10 ч)**  Раздражимость - свойство живых организмов  Д/з: §36, вопросы с.139 | 1 | Урок изучения нового материала |  |  |
| 26 | Биоритмы в жизни организмов  Д/з: с. 140-141 | 1 | Урок совершенствования знаний |  |  |
| 27 | Гуморальная  регуляция  Д/з: §37, вопросы с. 143 | 1 | Урок изучения нового материала |  |  |
| 28 | Нейрогуморальная  регуляция.  Рефлекс - основа нервной регуляции Л.р. 2 «Изучение аквариумных рыб на раздражители и формирование у них рефлексов »  Д/з: §38, с.144-147 | 1 | Урок изучения новых знаний |  |  |
| 29 | Поведение организмов  Д/з: § 39, вопросы 1-3 с. 149 | 1 | Урок изучения нового материала |  |  |
| 30 | Движение - свойство живых организмов  Д/з: § 40  с. 152-153 | 1 | Комбинированный |  |  |
| 31 | Организм - единое целое  Д/з: § 41 | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний |  |  |
| 32 | Итоговое тестирование  (Срез знаний за курс 6 класса согласно плану ВШК) | 1 | Урок контроля |  |  |
| 33 | Повторение курса биологии 6 класса.  Защита проектов на тему: «Жизнедеятельность организмов» | 2 | Урок обобщения и систематизации знаний |  |  |
| 34 |  |

Календарно-тематическое планирование 7 класс

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Тип урока** | **дата**  **по плану** | **дата**  **Фактически** |
| 1. | Многообразие организмов, их классификация (2ч)  Многообразие организмов, их классификация | 1 | Изучения нового материала | 3.09.19 |  |
| 2. | Вид - основная единица систематики | 1 | Изучения нового материала | 6.09.19 |  |
| 3. | **Бактерии. Грибы. Лишайники. (6ч)**  Бактерии -доядерные организмы. Л.Р.№1Изучение многообразия одноклеточных животных. | 1 | Изучения нового материала | 10.09.19 |  |
| 4. | Роль бактерий в природе и жизни человека | 1 | Изучения нового материала | 13.09.19 |  |
| 5. | Грибы - царство живой природы | 1 | Изучения нового материала | 17.09.19 |  |
| 6. | Многообразие грибов, их роль в жизни человека Грибы - паразиты растений, животных, человека | 1 | Изучения нового материала | 20.09.19 |  |
| 7. | Лишайники - комплексные симбиотические организмы | 1 | Изучения нового материала | 24.09.19 |  |
| 8. | Тестирование по теме **Бактерии. Грибы. Лишайники** | 1 | Урок обобщения | 27.09.19 |  |
| 9. | **Многообразие растительного мира (25ч)**  Общая характеристика водорослей | 1 | Изучения нового материала | 1.10.19 |  |
| 10. | Многообразие водорослей л.р Изучение внешнего строения водорослей. | 1 | Изучения нового материала | 4.10.19 |  |
| 11. | Значение водорослей в природе | 1 | Изучения нового материала | 15.09.19 |  |
| 12. | Высшие споровые растения | 1 | Изучения нового материала | 18.10.19 |  |
| 13. | Моховидные л.р Изучение внешнего строения мхов (на местных видах). | 1 | Изучения нового материала | 22.10.19 |  |
| 14. | Папоротниковидные л.рИзучение внешнего строения папоротника (хвоща). | 1 | Изучения нового материала | 25.10.19 |  |
| 15. | Плауновидные. Хвощевидные. | 1 | Изучения нового материала | 29.10.19 |  |
| 16. | Голосеменные - отдел семенных растений | 1 | Изучения нового материала | 1.11.19 |  |
| 17. | Разнообразие хвойных растений л.р Изучение строения и многообразия голосеменных растений. | 1 | Изучения нового материала | 5.11.19 |  |
| 18. | Покрытосеменные, или Цветковые  Л.рИзучение строения и многообразия покрытосеменных растений | 1 | Изучения нового материала | 8.11.19 |  |
| 19. | Строение семян | 1 | Изучения нового материала | 12.11.19 |  |
| 20. | Тестирование по теме «разнообразие растительного мира» | 1 | Урок обобщения | 15.11.19 |  |
| 21. | Виды корней и типы корневых систем  Видоизменения корней. | 1 | Изучения нового материала | 26.11. 19 |  |
| 22. | Побег и почки | 1 | Изучения нового материала | 29.11.19 |  |
| 23. | Строение стебля | 1 | Изучения нового материала | 3.12.19 |  |
| 24. | Внешнее строение листа | 1 | Изучения нового материала | 6.12.19 |  |
| 25. | Клеточное строение листа | 1 | Изучения нового материала | 10.12.19 |  |
| 26. | Видоизменения побегов л.р Изучение видоизмененных побегов (луковица, корневище, клубень). | 1 | Изучения нового материала | 13.12.19 |  |
| 27. | Строение и разнообразие цветков | 1 | Изучения нового материала | 17.12.19 |  |
| 28. | Соцветия л.рВыявление признаков семейства по внешнему строению растений. | 1 | Изучения нового материала | 20.12.19 |  |
| 29. | Плоды Размножение покрытосеменных растений | 1 | Изучения нового материала | 24.12.19 |  |
| 30. | Классификация покрытосеменных | 1 | Изучения нового материала | 27.12.19 |  |
| 31. | Тестирование»строение корней, побегов,размножение покрытосеменных растений | 1 | Урок обобщения | 10.01.20 |  |
| 32. | Класс Двудольные | 1 | Изучения нового материала | 14.01.20 |  |
| 33. | Класс Однодольные л.р Изучение строения семян однодольных и двудольных растений. | 1 | Изучения нового материала | 17.01.20 |  |
| 34. | Многообразие животного мира (27 ч)  Общие сведения о животном мире | 1 | Изучения нового материала | 21.01.20 |  |
| 35. | Одноклеточные животные, или Простейшие | 1 | Изучения нового материала | 24.01.20 |  |
| 36. | Паразитические простейшие. Значение простейших | 1 | Изучения нового материала | 28.01.20 |  |
| 37. | Ткани, органы и системы органов многоклеточных животных •Л.Р.№2Изучение строения клеток и тканей многоклеточных животных. | 1 | Изучения нового материала | 31.01.20 |  |
| 38. | Тип Кишечнополостные Многообразие кишечнополостных  тестирование | 1 | Комбини  рованный | 4.02.20 |  |
| 39. | Общая характеристика червей.  Тип Плоские черви | 1 | Изучения нового материала | 7.02.20 |  |
| 40. | Тип Круглые черви | 1 | Изучения нового материала | 11.02.20 |  |
| 41. | Тип Кольчатые черви | 1 | Изучения нового материала | 14.02.20 |  |
| 42. | Класс Брюхоногие и Двустворчатые | 1 | Изучения нового материала | 25.02.20 |  |
| 43. | Класс Головоногие моллюски | 1 | Изучения нового материала | 28.02.20 |  |
| 44. | Тип Членистоногие. Класс Ракообразные | 1 | Изучения нового материала | 03.03.20 |  |
| 45. | Класс Паукообразные | 1 | Изучения нового материала | 6.03.20 |  |
| 46. | Класс Насекомые | 1 | Изучения нового материала | 10.03.20 |  |
| 47. | Многообразие насекомых | 1 | Изучения нового материала | 13.03.20 |  |
| 48. | Тестирование «одноклеточные,черви, насекомые членистоногие» | 1 | Урок обобщения | 17.03.20 |  |
| 49. | Тип Хордовые | 1 | Изучения нового материала | 20.03.20 |  |
| 50. | Строение и жизнедеятельность рыб | 1 | Изучения нового материала | 31.03.20 |  |
| 51. | Приспособления рыб к условиям обитания. Значение рыб | 1 | Изучения нового материала | 3.04.20 |  |
| 52. | Класс Земноводные | 1 | Изучения нового материала | 7.04.20 |  |
| 53. | Класс Пресмыкающиеся | 1 | Изучения нового материала | 10.04.20 |  |
| 54. | Класс Птицы | 1 | Изучения нового материала | 14.04.20 |  |
| 55. | Многообразие птиц и их значение. Птицеводство | 1 | Изучения нового материала | 17.04.20 |  |
| 56. | Экскурсия «Знакомство с птицами леса» | 1 | Изучения нового материала | 21.04.20 |  |
| 57. | Класс Млекопитающие, или Звери | 1 | Изучения нового материала | 24.04.20 |  |
| 58. | Многообразие зверей | 1 | Изучения нового материала | 28.04.20 |  |
| 59. | Домашние млекопитающие | 1 | Изучения нового материала | 1.05.20 |  |
| 60. | Тестирование «Птицы, рыбы ,пресмыкающиеся и млекопитающие» | 1 | Урок обобщения | 5.05.20 |  |
| 61. | **Эволюция растений и животных, их охрана (3ч)**  Этапы эволюции органического мира | 1 | Изучения нового материала | 8.05.20 |  |
| 62. | Освоение суши растениями и животными | 1 | Изучения нового материала | 12.05.20 |  |
| 63. | Охрана растительного и животного мира | 1 | Изучения нового материала | 15.05.20 |  |
| 64. | **Экосистемы. (4ч)**  Экосистема Среда обитания организмов. | 1 | Изучения нового материала | 19.05.20 |  |
| 65. | Экологические Биотические и антропогенные факторы | 1 | Изучения нового материала | 22.05.20 |  |
| 66. | **Итоговое тестирование за курс 7 класса** | 1 | Урок обобщения | 26.05.20 |  |
| 67. 68 | Искусственные экосистемы  Повторение пройденного материала | 1  1 | Изучения нового материала | 29.05.20 |  |

**Календарно-тематическое планирование по биологии 8 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Кол-во часов | Тип урока | Дата проведения | |
| План | Факт |
| 1 | **Введение (2 часа)**  Повторение материала за 7 класс | 1 | Урок повторения |  |  |
| 2 | **Входной контроль.** | 1 | Урок контроля знаний |  |  |
| 3 | **Происхождение человека (2 часа)** Науки о человеке и их методы. Биологическая природа человека. Расы человека. | 1 | Урок освоения нового знания |  |  |
| 4 | Происхождение и эволюция человека. Антропогенез. | 1 | Урок изучения нового материала |  |  |
| 5 | **Общий обзор организма (3 часа)** Строение организма человека **Лабораторная работа №1**«Изучение микроскопического строения тканей организма человека» | 1 | Урок изучения нового материала |  |  | |
| 6 | Строение организма человека | 1 | Комбинированный урок |  |  | |
| 7 | Регуляция процессов жизнедеятельности. **Практическая работа. «Мигательный и коленный рефлексы»** | 1 | Урок изучения нового материала |  |  | |
| 8 | **Опорно-двигательная система (7 часов)**  Опорно-двигательная система. Состав, строение и рост костей. **Лабораторная работа №2** «Микроскопическое строение кости» | 1 | Урок изучения нового материала |  |  | |
| 9 | Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы. | 1 | Комбинированный урок |  |  | |
| 10 | Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов. | 1 | Урок изучения нового материала |  |  | |
| 11 | Строение и функции скелетных мышц. | 1 | Урок изучения нового материала |  |  | |
| 12 | Работа мышц и ее регуляция. **Лабораторная работа № 3**«Влияние статической и динамической работы на утомление мышц» | 1 | Урок изучения нового материала |  |  | |
| 13 | Нарушения опорно-двигательной системы. Травматизм. **Лабораторная работа №4** «Выявление плоскостопия» | 1 | Урок изучения нового материала |  |  | |
| 14 | **Проект по теме:** «Оказание первой медицинской помощи при травмах опорно-двигательной системы» |  | Урок контроля знаний |  |  | |
| 15 | **Внутренняя среда организма (4 часа)**  Состав внутренней среды организма и ее функции.Состав крови. Постоянство внутренней среды. | 2 | Комбинированный |  |  | |
| 16 |
| 17 | Свертывание крови. Переливание крови. Группы крови. **Лабораторная работа № 5** «Микроскопическое строение крови» | 1 | Комбинированный урок |  |  | |
| 18 | Иммунитет. Нарушения иммунной системы человека. Вакцинация. | 1 | Урок изучения нового материала |  |  | |
| 19 | **Кровеносная и лимфатическая системы организма(4 часа)**  Органы кровообращения. Строение и работа сердца. **Самонаблюдение(подсчет пульса)** | 1 | Урок изучения нового материала |  |  | |
| 20 | Сосудистая система. Лимфообращение. **Лабораторная работа № 6**«Измерение кровяного давления | 1 | Урок изучения нового материала |  |  | |
| 21 | Сердечно - сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечении. | 1 | Урок изучения нового материала |  |  | |
| 22 | **Тестирование по теме:** «Кровеносная система и органы кровообращения» |  | Урок контроля знаний |  |  | |
| 23 | **Дыхательная система(4 часа)**  Дыхание и его значение. Органы дыхания. | 1 | Урок изучения нового материала |  |  | |
| 24 | Механизм дыхания. Жизненная емкость легких. **Лабораторная работа № 7** «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха» | 1 | Комбинированный |  |  | |
|  | |
| 25 | Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. **Лабораторная работа №8** «Определение частоты дыхания» | 1 | Комбинированный |  |
| 26 | Заболевания органов дыхания, их профилактика. Реанимация. | 1 | Комбинированный |  |  | |
| 27 | Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции. | 1 | Комбинированный |  |  | |
| 28 | Пищеварение в ротовой полости. Глотка и пищевод. **Лабораторная работа №9** «Действие ферментов слюны на крахмал» | 1 | Комбинированный урок |  |  | |
| 29 | Пищеварение в желудке и кишечнике. **Лабораторная работа № 10** «Изучение действия ферментов желудочного сока на белки» | 1 | Урок изучения нового материала |  |  | |
| 30 | Всасывание питательных веществ в кровь. | 1 | Урок изучения нового материала |  |  | |
| 31 | Регуляция пищеварения. Гигиена питания. | 1 | Комбинированный |  |  | |
| 32 | **Обмен веществ и превращение энергии(5 часов)** Пластический и энергетический обмен. | 1 | Урок изучения нового материала |  |  | |
| 33 | Ферменты и их роль в организме человека. | 1 | Урок изучения нового материала |  |  | |
| 34 | Витамины и их роль в организме человека. | 1 | Комбинированный урок |  |  | |
| 35 | Нормы и режим питания. Нарушения обмена веществ. **Лабораторная работа №11** «Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат | 1 | Комбинированный |  |  | |
| 36 | **Тестирование по теме:** «Пищеварительная система и обмен веществ» |  | Урок контроля знаний |  |  | |
| 37 | Выделение и его значение. Органы мочевыделения. | 1 | Урок изучения нового материала |  |  | |
| 38 | Заболевания органов мочевыделения. | 1 | Урок изучения нового материала |  |  | |
| 39 | Наружные покровы тела. Строение и функции кожи.**Лабораторная работа № 12** «Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки» | 1 | Комбинированный урок |  |  | |
| 40 | Болезни и травмы кожи. | 1 | Урок изучения нового материала |  |  | |
| 41 | Гигиена кожных покровов. | 1 | Комбинированный |  |  | |
| 42 | **Проверочная работа по теме:** «Выделительная система и покровы тела человека» |  | Урок контроля знаний |  |  | |
| 43 | **Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности(7 часов)** Железы внутренней секреции и их функции. | 1 | Комбинированный |  |  | |
| 44 | Работа эндокринной системы и ее нарушения. | 1 | Урок обобщения |  |  | |
| 45 | Строение нервной системы и ее значение. | 1 | Комбинированный |  |  | |
| 46 | Спинной мозг. | 1 | Урок изучения нового материала |  |  | |
| 47 | Головной мозг. | 1 | Урок изучения нового материала |  |  | |
| 48 | Вегетативная нервная система. **Лабораторная работа № 13** «Штриховое раздражение кожи | 1 | Урок изучения нового материала |  |  | |
| 49 | Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение. | 1 | Комбинированный |  |  | |
| 50 | **Органы чувств(5 часов)**Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор. **Лабораторная работа №14** «Строение зрительного анализатора на модели» | 1 | Теоретический |  |  | |
| 51 | Слуховой анализатор. | 1 | Комбинированный |  |  | |
| 52 | Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание. | 1 | Комбинированный |  |  | |
| 53 | Вкусовой и обонятельный анализаторы. Боль. | 1 | Контрольно-обобщающий урок |  |  | |
| 54 | **Тестирование по теме:** «Строение нервной системы и органы чувств» |  | Урок контроля знаний |  |  | |
| 55 | **Высшая нервная деятельность. Психика и поведение человека(6 часов)** Высшая нервная деятельность. Рефлексы. | 1 | Урок изучения нового материала |  |  | |
| 56 | Память и обучение. **Лабораторная работа №15** «Оценка объема кратковременной памяти с помощью теста» | 1 | Комбинированный |  |  | |
| 57 | Врожденное и приобретенное поведение. | 1 | Изучение нового материала |  |  | |
| 58 | Сон и бодрствование. | 1 | Изучение нового материала |  |  | |
| 59 | Особенности высшей нервной деятельности человека. | 1 | Урок контроля знаний |  |  | |
| 60 | **Проектная деятельность по теме:** «Особенности высшей нервной деятельности человека» |  | Урок контроля знаний |  |  | |
| 61 | **Размножение и развитие человека(3 часа)** Особенности размножения человека. | 1 | Изучение нового материала |  |  | |
| 62 | Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение. | 1 | Комбинированный |  |  | |
| 63 | Беременность и роды.Рост и развитие ребенка после рождения. | 1 | Комбинированный |  |  | |
| 64 | **Повторение (3 часа)**  Повторение | 1 | Комбинированный урок |  |  | |
| 65 | **Итоговая контрольная работа** | 1 | Урок контроля знаний |  |  | |
| 66 | **Человек и окружающая среда(1 час)** Социальная и природная среда человека. Окружающая среда и здоровье человека. | 1 | Урок изучения нового материала |  |  | |

**Календарно-тематическое планирование биология 9 класс.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Тип урока** | **Дата проведения** | |
| **план** | **факт** |
| 1 | ***Повторение материала за 8 класс (1ч.)*** Повторение материала за 8класс. | 1 | Урок изучения нового материала | 3.09. 2019 |  |
| 2 | ***Биология в системе наук (2ч.)***  **Входной контроль**  Инструктаж по ТБ. Биология как наука П. 1. | 1 | Комбинированный | 6.09. 2019 |  |
| 3 | Методы биологических исследований  П. 2 | 1 | Урок изучения нового материала | 10.09. 201 |  |
| 4 | ***Основы цитологии- науки о клетке (11 ч.)*** Цитология-наука о клетке. П.3 | 1 | Урок изучения нового материала | 13.09. 2019 |  |
| 5 | Клеточная теория. П. 4 | 1 | Изучение нового материала |  |
| 6 | Химический состав клетки  П. 5. | 1 | Изучение нового материала | 17.09. 2019 |  |
| 7-8 | Строение клетки ***Лабораторная работа 1:   «***Изучение строения клеток бактерий, растений, грибов, животных».  П 6 | 2 | Изучение нового материала | 20.09.  2019  24.09.  2019 |  |
| 9 | Особенности клеточного строения организмов. Вирусы. П 7 | 1 | Изучение нового материала | 27.09  2019 |  |
| 10 | Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез. П.8 | 1 | Урок изучения нового материала | 1.10  2019 |  |
| 11-12 | Биосинтез белка  П 9 | 2 | Изучение нового материала | 4.10.  2019  15.10.19 |  |
| 13 | Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке ***Лабораторная работа 2***  ***«Свойства ферментов»***  П.10 | 1 | Комбинированный | 18.10.19 |  |
| 14 | Контрольное тестирование по теме «Основы цитологии-науки о клетке» | 1 | Урок обобщения | 22.10.19 |  |
| 15 | ***Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (12*** Формы размножения организмов.Бесполое размножение .Митоз.  П. 11 | 1 | Урок изучения нового материала | 25.10. 2019 |  |
| 16 | Половое размножение .Мейоз  П 12 | 1 | Урок изучения нового материала | 29.10. 2019 |  |
| 17 | Индивидуальное иазвитие организма ( онтогенез)  П. 13 | 1 | Комбинированный | 1.11. 2019 |  |
| 18 | Влияние факторов внешней среды на онтогенез  П 14  Подготовиться к тестированию | 1 | Урок совершенствования знаний | 05.11. 2019 |  |
| 19 | **Контрольное тестирование по теме «Основы цитологии-науки о клетке»** | 1 | Урок обобщения | 8.11. 2019 |  |
| 20 | ***Основы генетики (12 часов)*** Генетика как отрасль науки.  П 15 | 1 | Урок новых знаний | 12.11. 2019 |  |
| 21 | Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип. П 16 | 1 | Урок изучения нового материала | 15.12. 2019 |  |
| 22 | Закономерности наследования  П 17 | 1 | Комбинированный | 26.11. 2019 |  |
| 23-24 | Решение генетических задач.  П 18 решение задач | 2 | Урок совершенствования знаний | 29.11. 2019  3.12.19 |  |
| 25- 26 | Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.  П 19решение задач. | 2 | Урок изучения нового материала | 6.12. 2019  10.12.19 |  |
| 27-28 | Основные формы изменчивости.генотипическая изменчивость  П.20 | 1 | Урок изучения нового материала | 13.12. 2019 |  |
| 29 | Комбинативная изменчивость  П.21 | 1 | Урок изучениянового материала | 17.12. 2019 |  |
| 30 | Фенотипическая изменчивость ***Лабораторная работа***  «описание фенотипов растений».  ***Лабораторная работа***  « изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой.»  П 22 | 1 | Комбинированный урок | 20.12. 2019 |  |
| 31 | **Контрольное тестирование по теме «размножение и индивидуальное развитие организма»** | 1 | Урок обобщения | 24.12.19 |  |
| 32 | ***Генетика человека (3 ч.)*** Методы изучения наследственности человека  П 23 | 1 | Урок изучения нового мтериала | 27.12 2019 |  |
| 33 | Составление родословной.  Д.ЗП.23  Доклад или презентацияна тему «Генетические заболевания» | 1 | Урок практикум | 10.01 2020 |  |
| 34 | Генотип и здоровье человека  П.24 | 1 | Урок совершенствования | 10.01. 2019 |  |
| 35 | ***Основы селекции и биотехники ( 3 часа***  Основы селекции  П. 25  Доклад о деятельности Вавилова | 1 | Изучение нового материала | 14.01. 2020 |  |
| 36 | Достижения мировой и отечественной селекции | 1 | Урок совершенствования знаний | 17.01. 2020 |  |
| 37 | Биотехнология: достижения и перспективы развития.  П 27 | 1 | Урок совершенствования знаний | 21.01. 2020 |  |
| 38 | ***Эволюционное учение (8 часов)*** Учение об эволюции органического мира  П.28 | 1 | Урок изучения нового материала | 2401. 2020 |  |
| 39 | Вид.критерии вида  П. 29 | 1 | Урок совершенствования знаний | 28.01. 2020 |  |
| 40 | Видообразование.  П 31 | 1 | Урок изучения нового материала | 31.01.20 |  |
| 41 | Борьба за существование и естественный отбор-движщие силы эволюции  П 32 | 1 | Урок совершенствования знаний | 4.02.20 |  |
| 42 | Адаптация как результат естественного отбора ***Лабораторная работа 20***: «изучение приспособленности организмов к среде обитания»  П 33, | 1 | Урок изучения нового материала | 7.02.20 |  |
| 43 | Урок семинар Современные проблемы теории эволюции»  Д.з подготовиться к контрольному тестированию | 1 | Урок семинар. | 11.02.20 |  |
| 44 | **Контрольное тестирование по теме «эволюционное учение»** | 1 | Урок обобщения | 14.02.20 |  |
| 45 | ***Возникновение и развитие жизни на земле. (5 ч. )***Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни  П.35 | 1 | Урок - проект | 25.02.20 |  |
| 46 | Органический мир как результат эволюции  П 36  Подготовить доклад протерозойская эра | 1 | Урок новых знаний | 28.02.20 |  |
| 47 | История развития органического мира  П 37 | 1 | Урок новых знаний | 3.03.20 |  |
| 48-49 | Урок семинар Происхождение и развитие жизни на земле  П 38 | 2 | Урок семинар | 6.03.20  10.03.20 |  |
| 50 | ***Взаимосвязи организмов и окружающей среды(15ч.***  ***)***Экология как наука. **Лабораторная работа « Изучение приспособлений организмов к определенной среде обитания»**  П 39 | 1 | Урок систематизации знаний | 13.03.20 |  |
| 51 | Влияние экологических факторов на организмы **Лабораторная работа**  **«строение растений в связи с условиями жизни»**  П 40 | 1 | Урок новых знаний | 17.03.20 |  |
| 52 | Экологическая ниша **Лабораторная работа « описание экологической ниши организма»**  П 41 | 1 | Урок систематизации знаний | 20.03.20 |  |
| 53 | Структура популяций  П 42 | 1 | Урок новых знаний | 31.03.20 |  |
| 54 | Типы взаимодействия популяций разных видов  П 43 | 1 | Урок новых знаний | 3.04.20 |  |
| 55-56 | Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем | 2 | Урок систематизации знаний | 7.04.20  10.04.20 |  |
| 57 | Структура экосистем  П 45 | 1 | Урок новых знаний | 14.04.20 |  |
| 58 | Поток энергии и пищевые цепи.  П 46 | 1 | Урок новых знаний | 17.04.20 |  |
| 59 | Искусственные экосистемы  П 47 | 1 | Урок новых знаний | 21.04.20 |  |
| 60- 61 | Экскурсия «сезонные изменения в живо природе»  П 48 | 2 | Экскурсия | 24.04.20  28.04.20 |  |
| 62 | Экологические проблемы современности  П 49доклады | 1 | Урок совершенствование я знаний | 1.05 20 |  |
| 63 | Итоговая конференция «взаимосвязь организмов и окружающей среды» | 1 | Урок конференция | 5.05.20 |  |
| 64-65 | Итоговое тестирование за курс 9 класса  ( выходное тестирование) в форме гиа | 2 | Урок систематизации знаний | 8.05.20  12.05.20 |  |
| 66-68 | ***Повторение курса биологии (3 ч.)***  Повторение курса биологии за 5-9 класс в форме ГИА | 3 | Урок систематизации знаний | 15.05.20  19.05.20  22.05.20 |  |