**1. Пояснительная записка**

Рабочая программа линии УМК «Биология-Сферы» (5-9 клас­сы) для об общеобразовательных учреждений составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта общего образования, Требований к результатам освоения основной образо­вательной программы основного общего образования, Фундамен­тального ядра содержания общего образования, Примерной прог­раммы по биологии. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспи­тания личности гражданина России, Программы развития и фор­мирования универсальных учебных действий (УУД), которые обес­печивают формирование российской гражданской идентичности, овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования, целостность общекуль­турного, личностного и познавательного развития учащихся, ком­муникативных качеств личности.

Биология как общеобразовательная дисциплина рассматривает взаимосвязи организмов и окружающей среды, роль биологического разнообразия в поддержании устойчивости биосферы и сохранении жизни на Земле, место человека в природе, зависимость здоровья человека от наследственных факторов, состояния окружающей при­родной и социальной среды, образа жизни. Реализация возможнос­тей содержания биологии в формировании нравственно-этического аспекта взаимодействия человека и природы способствует повыше­нию уровня культуры выпускников основной школы, их компе­тентности в ситуациях, связанных с защитой окружающей среды, собственного здоровья. Одной из главных задач биологического об­разования в основной школе является формирование у подрастаю­щего поколения представления о ценности здоровья и культуре поведении. Системный, экологический и эволюционный подходы в обучении биологии дополнены сведениями о познавательном, прак­тическом значении разнообразия живых организмов для человека.

Рассмотрение фактического материала на основе положений экологии и эволюционного учения позволяет связать две фундаментальные идеи биологии — эволюции и системной организации живой природы – на стадии их формирования.

Содержание разных разделов курса биологии помогает уча­щимся осознать тесную взаимосвязь естественных и гуманитар­ных дисциплин, природы и общества.

**2. Общая характеристика учебного предмета**

Биология как учебная дисциплина предметной области «Есте­ственно-научные предметы» обеспечивает:

* формирование системы биологических знаний как компонента целостной научной картины мира;
* овладение научным подходом к решению различных задач;
* овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать,
проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
* овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;

• воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;

• формирование умений безопасного и эффективного использова­ния лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления на­учно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

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

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

Содержание курса биологии в примерной программе структу­рировано в три части: «Живые организмы», «Человек и его здо­ровье», «Общие биологические закономерности о. В рабочей программе содержание раскрывается в разделах: «Живой орга­низм», «Разнообразие живых организмов», «Человек. Культура здоровья», «Живые системы и экосистемы».

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

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

Содержание раздела «Общие биологические закономерности» подчинено, во-первых, обобщению и систематизации того содержания, которое было освоено учащимися при изучении курса биологии в основной школе; во-вторых, знакомству школьников с некоторыми доступными для их восприятия общебиологичес­кими закономерностями. Содержание данного раздела может изучаться в виде самостоятельного блока или включаться в со­держание других разделов; оно не должно механически дублиро­вать содержание курса «Общая биология» для 10—11 классов.

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

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

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

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями био­логического образования являются:

* социализация обучаемых - вхождение в мир культуры и со­
циальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту
или иную группу или общность – носителя её норм, ценностей,
ориентации, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой
природы;
* приобщение к познавательной культуре как системе познава­тельных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере
биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

* ориентацию в системе моральных норм и ценностей: призна­ние наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формиро­вание ценностного отношения к живой природе;
* развитие познавательных мотивов, направленных на получе­ние знаний о живой природе; познавательных качеств личности,
связанных с овладением методами изучения природы, формиро­ванием интеллектуальных и практических умений;
* овладение ключевыми компетентностями: учебно-познаватель­ной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;
* формирование у обучающихся познавательной культуры, ос­ваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетичес­кой культуры как способности эмоционально-ценностного отно­шения к объектам живой природы.

• формирование умений безопасного и эффективного использова­ния лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления на­учно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

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

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

Содержание курса биологии в примерной программе структу­рировано в три части: «Живые организмы», «Человек и его здо­ровье», «Общие биологические закономерности о. В рабочей программе содержание раскрывается в разделах: «Живой орга­низм», «Разнообразие живых организмов», «Человек. Культура здоровья», «Живые системы и экосистемы».

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

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

Содержание раздела «Общие биологические закономерности» подчинено, гю-порпых, пГюбщсшп» и гпстсмати^ацтш того содор жания, которое было освоено учащимися при изучении курса биологии в основной школе; во-вторых, знакомству школьников с некоторыми доступными для их восприятия общебиологичес­кими закономерностями. Содержание данного раздела может изучаться в виде самостоятельного блока или включаться в со­держание других разделов; оно не должно механически дублиро­вать содержание курса «Общая биология» для 10—11 классов.

Цели биологического образования в основной школе форму­лируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном.

**3. Место учебного предмета в учебном плане**

Рабочая программа линии УМК «Биология - Сферы» (5-9 классы) разработана в соответствии с Базисным учебным планом для ступени основного общего образования. Биология в основ­ной школе изучается с 5 по 9 классы. Общее число учебных ча­сов за 5 лет обучения - 272, из них 34 (1 ч в неделю) в 5 клас­се, 34 (1 ч в неделю) в 6 классе, по 68 (2 ч в неделю) в 7, 8, 9 классах.

Курсу биологии на ступени основного общего образования пред­шествует курс «Окружающий мир» на ступени начального общего образования, который является по отношению к курсу биологии пропедевтическим. Опираясь на понятия, содержащиеся в курсе «Окружающий мир», при обучении биологии в основной школе возможно более полно и точно с научной точки зрения раскрывать сущность биологических процессов и явлений. В свою очередь, со­держание курса биологии в основной школе служит основой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий и концепций на ступени среднего (полного) общего образования.

Взаимосвязь изучаемых разделов на всех ступенях обучения позволяет реализовать преемственность *в* обучении биологии.

**4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса**

Требования к результатам освоения основных образователь­ных программ структурируются по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и го­сударственные потребности, и включают личностные, метапред-метные и предметные результаты.

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

Основные личностные результаты обучения биологии:

1. воспитание российской гражданской идентичности: патри­
отизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою
Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение
гуманистических и традиционных ценностей многонационального
российского общества; воспитание чувства ответственности и дол­
га перед Родиной;
2. формирование ответственного отношения к учению, готов­ности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразо­ванию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанно­му выбору и построению дальнейшей индивидуальной
траектории образования на базе ориентировки в мире профессий
и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых позна­вательных интересов;
3. знание основных принципов и правил отношения к жи­
вой природе, основ здорового образа жизни и здоровье сберегающих технологий;

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

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

1. формирование уважительного отношения к истории,
культуре, национальным особенностям, традициям и образу
жизни других народов; толерантности и миролюбия;
2. освоение социальных норм, правил поведения, ролей и
форм социальной жизни в группах и сообществах, включая
взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуп­равлении и общественной жизни в пределах возрастных компе­тенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных,
экологических и экономических особенностей;
3. развитие морального сознания и компетентности в реше­нии моральных проблем на основе личностного выбора, форми­рование нравственных чувств и нравственного поведения, осоз­нанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
4. формирование коммуникативной компетентности в обще­нии и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и
младшими в процессе образовательной, общественно полезной,
учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
5. формирование ценности здорового и безопасного образа
жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного без­
опасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни
и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
6. формирование основ экологического сознания на основе
признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходи­
мости ответственного, бережного отношения к окружающей сре­
де и рационального природопользования;
7. осознание значения семьи в жизни человека и общества,
принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое
отношение к членам своей семьи.

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

Основные метапредметныс результаты обучения биологии:

1. умение самостоятельно определять цели своего обучения,
ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и позна­вательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей
познавательной деятельности;
2. овладение составляющими исследовательской и проект­
ной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить
вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям,
классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать
выводы и заключения, структурировать материал, объяснять,
доказывать, защищать свои идеи;
3. умение работать с разными источниками биологической
информации: находить биологическую информацию в различ­ных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать
и оценивать информацию;
4. умение самостоятельно планировать пути достижения
целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наибо­лее эффективные способы решения учебных и познавательных
задач;
5. умение соотносить свои действия с планируемыми ре­зультатами, осуществлять контроль своей деятельности в про­цессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать
свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
6. владение основами самоконтроля, самооценки, принятия
решений и осуществления осознанного выбора в учебной и по­знавательной деятельности;
7. способность выбирать целевые и смысловые установки в
своих действиях и поступках по отношению к живой природе,
здоровью своему и окружающих;
8. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и
символы, модели и схемы для решения учебных и познаватель­ных задач;
9. умение осознанно использовать речевые средства для дискус­сии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зре­ния, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
10. умение организовывать учебное сотрудничество и совме­стную деятельность с учителем и сверстниками; работать инди­видуально и в группе: находить общее решение и разрешать
конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;
формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
11. формирование и развитие компетентности в области ис­
пользования информационно-коммуникационных технологий
(далее ИКТ-компетенции).

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

Основные предметные результаты обучения биологии:

1. усвоение системы научных знаний о живой природе и за­кономерностях её развития для формирования естественно-науч­ной картины мира;
2. формирование первоначальных систематизированных
представлений о биологических объектах, процессах, явлениях,
закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи всего живого в био­сфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятий­ным аппаратом биологии;
3. приобретение опыта использования методов биологичес­кой науки и проведения несложных биологических эксперимен­тов для изучения живых организмов;
4. понимание возрастающей роли естественных наук и науч­ных исследований в современном мире, постоянного процесса эво­люции научного знания, значимости меж дун ар одного научного со­трудничества;
5. формирование основ экологической грамотности: способнос­ти оценивать последствия деятельности человека в природе, влия­ние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целе­вые и смысловые установки в своих действиях и поступках по
отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих,
осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природ­ных местообитаний;
6. объяснение роли биологии в практической деятельности лю­дей, места и роли человека в природе, родства общности происхож­дения и эволюции растений и животных;
7. овладение методами биологической науки; наблюдение и
описание биологических объектов и процессов; постановка биоло­гических экспериментов и объяснение их результатов;
8. формирование представлений о значении биологических на­ук в решении локальных и глобальных экологических проблем, не­обходимости рационального природопользования;
9. освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной
организации труда и отдыха, выращивания и размножения куль­турных растений и домашних животных, ухода за ними.

**5. Содержание учебного курса**

**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.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляции 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. Приспособления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

**Человек и его здоровье**

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

Общие сведения об организме человека. Место человека в систе­ме органического мира. Черты сходства и различия человека и жи­вотных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, сис­темы органов. Методы изучения организма человека.

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

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. 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 лёгких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры профи­лактики. Вред табакокурения.

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

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

Покровы тел л. Строение и функции кожи. Родь кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Выделение. Строение и функции выделительной системы, заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя наркотиков. Роды. Развитие после рождения.

Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эн­докринная система. Гормоны, механизмы их действия на клет­ки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинк­ты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиеничес­ких норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здо­ровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы орга­нов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, пе­реохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

**Общие биологические закономерности**

Отличительные признаки живых организмов.

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

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

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

Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половоеразмножение. Половые клетки. Оплодотворение.

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

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

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

**6. Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Разделы,темы | Количество часов |
| Авторская программа | Рабочая программа |
| **5 класс (34ч)** |
| 1 | Введение | 3 | 3 |
| 2 | Раздел 1. Разнообразие живых организмов. Среды жизни | 12 | 12 |
| 3 | Раздел 2. Клеточное строение живых организмов | 8 | 8 |
| 4 | Раздел 3. Ткани живых организмов | 9 | 9 |
| 5 | Резерв | 3 | 2 |
| **6 класс (34ч)** |
| 6 | Введение | 1 | 1 |
| 7 | Органы и системы органов живых организмов | 11 | 11 |
| 8 | Строение и жизнедеятельность живых организмов | 23 | 22 |
| **7 класс (68ч)** |
| 9 | Организация живой природы | 5 | 5 |
| 10 | Эволюция живой природы | 4 | 4 |
| 11 | Растения – производители органического вещества | 22 | 22 |
| 12 | Животные – потребители органического вещества | 28 | 28 |
| 13 | Бактерии, грибы – разрушители органического вещества. Лишайники | 4 | 4 |
| 14 | Биоразнообразие  | 5 | 5 |
| 15 | Резерв  | 3 | 1 |
| **8 класс (68ч)** |
| 16 | Введение  | 2 | 2 |
| 16 | Наследственность , среда и образ жизни – факторы здоровья | 7 | 7 |
| 17 | Целостность организма человека – основа его жизнедеятельности | 7 | 7 |
| 18 | Опорно - двигательная система и здоровье | 7 | 7 |
| 19 | Системы жизнеобеспечения. Формирование культуры здоровья | 28 | 28 |
| 20 | Репродуктивная система и здоровье | 3 | 3 |
| 21 | Системы регуляции жизнедеятельности и здоровье | 7 | 7 |
| 22 | Связь организма с окружающей средой. Сенсорные системы | 6 | 6 |
| 23 | Резерв  | 3 | 1 |
| **9 класс (68ч)** |
| 24 | Введение. Особенности биологического познания | 2 | 2 |
| 25 | Организм  | 19 | 19 |
| 26 | Вид. Популяция. Эволюция видов | 25 | 25 |
| 27 | Биоценоз. Экосистема | 14 | 14 |
| 28 | Биосфера | 7 | 7 |
| 29 | Резерв  | 3 | 1 |
| 30 | ИТОГО | 280 | 272 |

**7. Материально – техническое обеспечение**

**5-6 классы. Живой организм**

Сухорукова Л.Н., Кучменко B.C., Колесникова И.Я. Учебник для общеобразовательных учреждений.

Электронное приложение к учебнику Сухоруковой Л.Н., Кучменко B.C., Колесниковой И.Я.

Сухорукова Л.Н., Кучменко B.C., Котляр О.Г. Тетрадь тренажёр. Пособие для учащихся.

Сухорукова Л.Н., Кучменко B.C. Тетрадь-практикум. Пособие для учащихся.

Сухорукова Л.Н., Кучменко B.C. Тетрадь-экзаменатор. Пособие для учащихся.

Под ред. Л.Н. Сухоруковой, B.C. Кучменко. Методические рекомендации. Пособие для учителей.

**7 класс. Разнообразие живых организмов**

Сухорукова Л.Н., Кучменко B.C., Колесникова И.Я. Учебник для общеобразовательных учреждений.

Электронное приложение к учебнику Сухоруковой Л.Н., Кучменко B.C., Колесниковой И.Я.

Сухорукова Л.Н., Кучменко B.C., Власова Е.А. Тетрадь - тренажёр. Пособие для учащихся.

Сухорукова Л.Н., Кучменко B.C., Тимошенко И.В. Тетрадь- практикум. Пособие для учащихся.

Сухорукова Л.Н., Кучменко B.C. Тетрадь-экзаменатор. Пособие для учащихся.

Сухорукова Л.Н., Кучменко B.C., Дмитриева Е.А. Методические рекомендации. Пособие для учителей.

**8 класс. Человек. Культура здоровья**

Сухорукова Л.Н., Кучменко B.C., Цехмистренко Т.А. Учебник для общеобразовательных учреждений.

Электронное приложение к учебнику Сухоруковой Л.Н., Кучменко B.C., Цехмистренко Т.А.

Сухорукова Л.Н., Кучменко B.C., Дмитриева Е.А. Тетрадь - тренажёр. Пособие для учащихся.

Сухорукова Л.Н., Кучменко B.C., Васина Н.А. Тетрадь - практикум. Пособие для учащихся.

Сухорукова Л.Н., Кучменко B.C., Ефремова М.А. Тетрадь - экзаменатор. Пособие для учащихся.

Сухорукова Л.Н., Кучменко B.C., Дмитриева Е.А. Методические рекомендации. Пособие для учителей.

**9 класс. Живые системы и экосистемы**

Сухорукова Л.Н., Кучменко B.C. Учебник для общеобразова­тельных учреждений.

Электронное приложение к учебнику Сухоруковой Л.Н,, Кучменко B.C.

Сухорукова JI.H., Кучменко B.C., Матюшенко Е.Е. Тетрадь- тренажёр. Пособие для учащихся.

Сухорукова JI.H., Кучменко B.C., Власова Е.А. Тетрадь- практикум. Пособие для учащихся.

Сухорукова Л.Н., Кучменко B.C., Ошмарин А.П. Тетрад ь- экзаменатор. Пособие для учащихся.

Сухорукова Л.Н., Кучменко B.C., Дмитриева Е.А. Методические рекомендации. Пособие для учителей.

 **Электронные ресурсы:**

* Сайт интернет-поддержки УМК «Сферы»: [www.spheres.ru](http://www.spheres.ru)
* http://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/ www.shishlena.ru/5-klass-prirodovedenie/
* school-collection.edu.ru/.
* nsportal.ru/shkola/elektivnyi-kurs-osnovy-zdorovogo-obraza-zhiz.
* www.uroki.net/docxim/docxim32.htm

**Материально-техническое и информационное оснащение**

АРМ учителя,

* интерактивная доска.

**8. Планируемые результаты изучения учебного предмета**

- понимание структурно-функциональных связей в биологических системах:

определение функции биологической системы по её текстовому описанию или графическому изображению (например, функции органоида в клетке, функции ткани или органа  в организме, роли живого существа в экосистеме);

описание особенностей биологической структуры по её функции в биологической системе более высокого уровня организации (например, моделирование особенностей ткани для выполнения какой-либо функции в организме).

- знание и понимание биоразнообразия как условия сохранения и устойчивого развития биосферы

установление принадлежности живых существ к определенному  царству и типу (отделу) живой природы на основе знания характерных признаков организмов разных царств  и типов (отделов);

установление с помощью вспомогательных источников информации систематического положения животного или растения и описание структурно-функциональных особенностей его организма;

оценка факторов, влияющих на биоразнообразие, на основе понимания существующей биоты как результата и этапа эволюции органического мира;

- понимание физиологических процессов организма в их взаимосвязи и динамике

предсказание последствий для организма нарушения одного из основных физиологических процессов путем выявления прямых и обратных, положительных и отрицательных связей на основе знания физиологических функций и их нейро-гуморальной регуляции;

оценка влияния на организм человека факторов среды;

использование знаний о физиологических процессах для обоснования санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.

- знание и понимание способов передачи информации в онтогенезе и эволюции живых систем:

использование знания генетических основ передачи наследственной информации для решения простейших генетических задач, оценки факторов генетического риска, понимания основ селекции и биотехнологии;

выявление значения каждого из этапов размножения и индивидуального развития для самовоспроизведения  биологического вида;

объяснение возникновения приспособленности  живых существ к их среде обитания на основе понимания естественного происхождения существующих видов растений и животных, знания механизма эволюционного процесса и доказательств эволюции

-  биологическое исследование:

проведение наблюдений за биологическими объектами (клетки, живые существа, экосистемы) с целью фиксации происходящих с ними изменений,

анализ данных наблюдений и биологического эксперимента (описание результатов, извлечение выводов); анализ данных модельного эксперимента;

планирование и проведение простейших биологических опытов, подбор материалов и объектов для их проведения.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНОПротокол заседания методического объединения учителей естественных наук МБОУ гимназии № 44от \_29.08. 2015 года №1\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ подпись руководителя МО Ф.И.О. |  | СОГЛАСОВАНОЗаместитель директора по УМР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_. подпись Ф.И.О.28.08. 2015 года |