




Муниципальное общеобразовательное учреждение «Клименковская средняя общеобразовательная школа Вейделевского района Белгородской области имени Таволжанского Павла Викторовича»

<p>«РАССМОТРЕНО» Руководитель МО учителей химии, биологии, географии МОУ «Клименковская СОШ»</p> <p> Базаева О.И..</p> <p>Протокол № <u>6</u> от «<u>26</u>» <u>06</u> 20<u>18</u> г.</p>	<p>«СОГЛАСОВАНО» Заместитель директора МОУ «Клименковская СОШ»</p> <p> /Филиппова Л.А./</p> <p>«<u>26</u>» <u>06</u> 20<u>18</u> г.</p>	<p>«УТВЕРЖДАЮ» Директор МОУ «Клименковская СОШ»</p> <p> /Чумак Н.О./</p> <p>Приказ № <u>66</u> от «<u>26</u>» <u>06</u> 20<u>18</u> г.</p>
--	--	---

**Рабочая программа
по учебному предмету «Биология»
основного общего образования
5-9 классы
(базовый уровень)
ФГОС**

**Программу составила: учитель биологии
Базаева Ольга Ивановна**

2018 год

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 5-9 классов (базовый уровень) ФГОС составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС);

- Программы (Биология: 5 -11 классы: авторы: И.Н. Пономарева, В.С. Кучменко, О.А.Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С.Сухова, Л.В.Симонова) М.: Вентана-Граф, 2014. ФГОС);

- образовательной программы, утвержденной приказом по школе № 66 от 30.08.2018г.

УМК: учебники Федерального перечня издательского центра «Вентана- Граф», в которых реализована данная программа:

1.Биология. 5 класс: И.Н. Пономарева, И.В. Николаев, О.А.Корнилова О.А. М.: Вентана-Граф, 2015г.ФГОС

2. Биология. 6 класс (авт. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С.);М. Вентана-Граф, 2016г.ФГОС

3. Биология. 7 класс (авт. Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С.); М. Вентана-Граф, 2017г.ФГОС

4. Биология. 8 класс (авт. Драгомилов А.Г., Маш Р.Д.); М. Вентана-Граф, 2018г.ФГОС

5. Биология. 9 класс (авт. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н. М.). М. Вентана-Граф, 2013г.

Рабочая программа по биологии рассчитана на 35 учебных недель в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком. Резервное время используется для обобщения и систематизации знаний и для проведения экскурсий.

Данная рабочая программа по биологии имеет цель освоения знаний о многообразии объектов и явлений природы; связи мира живой и неживой природы; изменениях природной среды под воздействием человека.

Цели биологического образования в 5-9 классах формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

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

С учётом вышеназванной **цели и задачи** данной рабочей программы по биологии **следующие:**

1.Воспитывать ценностное отношение к живой природе нашего края, собственному здоровью, культуры поведения в природе (социализация обучаемых вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы).

2. Приобщать к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

3. Развивать познавательные мотивы, направленные на получение знаний о живой природе; познавательные качества личности, связанные с овладением методами изучения природы и формированием интеллектуальных и практических умений; творческие способности в процессе наблюдения биологических экспериментов, работы с различными источниками информации.

4. Сформировать ключевые компетентности: учебно-познавательные, информационные, ценностно-смысловые, коммуникативные.

5. Формировать у обучающихся познавательные интересы в области биологии, экологии и географии родного края; эстетическую культуру как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

Система уроков ориентирована не столько на передачу готовых знаний, сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, развитие творческих умений, научного мировоззрения, гуманности, экологической культуры.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, с возрастными особенностями развития учащихся.

Содержание учебного предмета Биология направлено на обеспечение эмоционально-ценностного понимания высокой значимости жизни, ценности знания о своеобразии царств животных, растений, грибов и бактерий в системе биологических знаний, на формирование научной картины мира, а так же на формирование способности использовать приобретённые знания в практической деятельности.

Диагностирование результатов предполагается через использование урочного и тематического тестирования, выполнение индивидуальных и творческих заданий, проведение лабораторных работ, экскурсий, защиты проектов.

Средствами реализации рабочей программы по биологии являются УМК И. Н. Пономарёвой, материально-техническое оборудование кабинета биологии, дидактический материал по биологии.

Достижению результатов обучения пятиклассников способствует применение деятельностного подхода, который реализуется через использование эффективных педагогических технологий (технологии личностно ориентированного обучения, развивающего обучения, технологии развития критического мышления, проектной технологии, ИКТ, здоровьесберегающих технологий). Предполагается использование методов обучения, где ведущей является самостоятельная познавательная деятельность обучающихся: проблемный, исследовательский, программированный, объяснительно-иллюстративный.

2. Общая характеристика учебного предмета «Биология»

Учебный предмет «Биология» 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.

Преимущество при изучении данного учебного предмета «Биология» в начальной и основной школе заключается в соответствии с учебным (общеобразовательным) планом на ступени основного общего образования, которому предшествует учебный предмет Окружающий мир, включающий интегрированные сведения из физики, химии, биологии, астрономии, географии. Помимо этого, в учебном предмете Окружающий мир рассматривается ряд понятий, интегративных по своей сущности и значимых для последующего изучения систематического учебного предмета Биологии: тела и вещества, неорганические и органические вещества, агрегатные состояния вещества, испарение, почва и др. Опираясь на эти понятия, учитель биологии может более полно и точно с научной точки зрения раскрывать физико-химические основы биологических процессов и явлений, изучаемых в основной школе (питание, дыхание, обмен веществ). По отношению к учебному предмету Биология он является пропедевтическим. В свою очередь, содержание предмета Биологии в основной школе, включающее сведения о многообразии организмов, биологической природе и социальной сущности человека, служит основой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе, где особое значение приобретают мировоззренческие, теоретические понятия.

Биология, как учебная естественнонаучная дисциплина осуществляет обучение с практикой и с актуальными проблемами современности, обеспечивая:

- 1.Формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;
- 2.Овладение научным подходом к решению различных задач;
- 3.Овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- 4.Овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- 5.Воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- 6.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.

Предлагаемая рабочая программа по биологии включает в себя следующие содержательные линии:

- 1.Многообразие и эволюция органического мира;
- 2.Биологическая природа и социальная сущность человека;
- 3.Структурно-уровневая организация живой природы;
- 4.Ценностное и экокультурное отношение к природе;
- 5.Практико-ориентированная сущность биологических знаний.

В 5 классе учащиеся узнают, чем живая природа отличается от неживой; получают общие представления о структуре биологической науки, её истории и методах исследования, царствах живых организмов, средах обитания организмов, нравственных нормах и принципах отношения к природе. Учащиеся получают сведения о клетке, тканях и органах живых организмов, углубляются их знания об условиях жизни и разнообразии, распространении и значении бактерий, грибов и растений, о значении этих организмов в природе и жизни человека.

В 6,7 классах учащиеся получают знания о строении, жизнедеятельности и многообразии растений и животных, принципах их классификации; знакомятся с эволюцией строения живых организмов, взаимосвязью строения и функций органов и их систем, с индивидуальным развитием и эволюцией растений и животных. Они узнают о

практическом значении биологических знаний как научной основе охраны природы, природопользования, сельскохозяйственного производства, медицины и здравоохранения, биотехнологии и отраслей производства, основанных на использовании биологических систем.

В 8 классе учащиеся получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формирования социальной среды. Определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками позволяют учащимся осознать единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем и убедиться в том, что выбор того или иного сценария поведения возможен лишь в определённых границах, за пределами которых теряется волевой контроль и процессы идут по биологическим законам, не зависящим от воли людей. Таким образом, выбор между здоровым образом жизни и тем, который ведёт к болезни, возможен лишь на начальном этапе. Отсюда следует важность знаний о строении и функциях человеческого тела, о факторах, благоприятствующих здоровью человека и нарушающих его. Методы самоконтроля, способность выявить возможные нарушения здоровья и вовремя обратиться к врачу, оказать при необходимости доврачебную помощь, отказ от вредных привычек важный шаг к сохранению здоровья и высокой работоспособности. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене.

Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

В 9 классе обобщаются знания о жизни и уровнях её организации, раскрываются мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщаются и углубляются понятия об эволюционном развитии организмов. Учащиеся получают знания основ цитологии, генетики, селекции, теории эволюции. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Учащиеся должны усвоить и применять в своей деятельности основные положения биологической науки о строении и жизнедеятельности организмов, их индивидуальном и историческом развитии, структуре, функционировании, многообразии экологических систем, их изменении под влиянием деятельности человека; научиться принимать экологически правильные решения в области природопользования.

Изучение биологии по предлагаемой рабочей программе предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Всё это даёт возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приёмам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

3. Место учебного предмета «Биология» в учебном плане

Рабочая программа по биологии разработана в соответствии с учебным планом на уровне основного общего образования. Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы. Общее число учебных часов за 5 лет обучения составляет 280, из них 35 часов (1ч в неделю) в 5 классе, 35 час (1ч в неделю) в 6 классе, по 70 час (2ч в неделю) в 7, 8, 9 классах.

4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Биология»

Требования к результатам освоения учебного предмета «Биологии» в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Изучение биологии в основной школе даёт возможность достичь следующих личностных результатов:

1. Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
2. Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
3. Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
4. Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
5. Формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
6. Формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
7. Освоение социальных норм и 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;
8. 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;
9. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
10. 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;
11. Осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
12. Развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

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. Владение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
3. Умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;
4. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
5. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
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 использования, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ - компетенции).

Предметными результатами освоения биологии в основной школе являются:

1. Формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;
2. Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
3. Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
4. 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 действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных;
5. Объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;
 6. Владение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
 7. Формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
 8. Освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Предметными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

5-й класс

- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.
- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.
- перечислять отличительные свойства живого;
- различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- определять основные органы растений (части клетки);
- объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов (бактерии, грибы, водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- понимать смысл биологических терминов;
- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.
- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;

6-й класс

- объяснять роль растений в сообществах и их взаимное влияние друг на друга;
- приводить примеры приспособлений цветковых растений к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
- объяснять значение цветковых растений в жизни и хозяйстве человека: называть важнейшие культурные и лекарственные растения своей местности.

- различать цветковые растения, однодольные и двудольные, приводить примеры растений изученных семейств цветковых растений (максимум – называть характерные признаки цветковых растений изученных семейств);
- определять основные органы растений (лист, стебель, цветок, корень);
- объяснять строение и жизнедеятельность цветкового растения;
- понимать смысл биологических терминов;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- соблюдать и объяснять правила поведения в природе.

7-й класс

- определять роль в природе изученных групп животных.
- приводить примеры приспособлений животных к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении животных по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
- объяснять значение животных в жизни и хозяйстве человека;
- приводить примеры и характеризовать важных для жизни и хозяйства человека животных (обитателей жилищ, паразитов, переносчиков болезней, насекомых-опылителей, общественных и кровососущих насекомых, промысловых рыб, охотничье-промысловых птиц и зверей, домашних животных и пр.) на примере своей местности, объяснять их значение.
- различать (по таблице) основные группы животных (простейшие, типы кишечнополостных, плоских, круглых и кольчатых червей, моллюсков, членистоногих (в т.ч. классы ракообразных, насекомых, пауков), хордовых (в т.ч. классы рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих));
- объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, моллюски, членистоногие (в т.ч. ракообразные, насекомые, пауки), хордовые (в т.ч. рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие));
- характеризовать основные экологические группы изученных групп животных;
- понимать смысл биологических терминов;
- различать важнейшие отряды насекомых и млекопитающих;
- проводить наблюдения за жизнедеятельностью животных, биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- соблюдать и объяснять правила поведения в природе;
- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
- осуществлять личную профилактику заболеваний, вызываемых паразитическими животными

8-й класс

- характеризовать элементарные сведения об эмбриональном и постэмбриональном развитии человека.
- объяснять некоторые наблюдаемые процессы, проходящие в собственном организме;
- объяснять, почему физический труд и спорт благотворно влияют на организм;
- использовать в быту элементарные знания основ психологии, чтобы уметь эффективно общаться (о человеческих темпераментах, эмоциях, их биологическом источнике и социальном смысле).
- выделять основные функции организма (питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение) и объяснять их роль в его жизнедеятельности;
- характеризовать особенности строения и жизнедеятельности клетки;

- объяснять биологический смысл разделения органов и функций;
- характеризовать, как кровеносная, нервная и эндокринная системы органов выполняют координирующую функцию в организме;
- объяснять, какова роль опорно-двигательной системы в обеспечении функций передвижения и поддержания функций других систем органов;
- характеризовать, как покровы поддерживают постоянство внутренней среды организма;
- объяснять, какова роль основных функций организма (питание, дыхание, выделение) в обеспечении нормальной жизнедеятельности;
- объяснять, как человек узнает о том, что происходит в окружающем мире, и какую роль в этом играет высшая нервная деятельность и органы чувств;
- объяснять биологический смысл размножения и причины естественной смерти;
- характеризовать биологические корни различий в поведении и в социальных функциях женщин и мужчин (максимум).
- называть основные правила здорового образа жизни, факторы, сохраняющие и разрушающие здоровье;
- выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия; оказывать первую помощь при травмах;
- применять свои знания для составления режима дня, труда и отдыха, правил рационального питания, поведения, гигиены;
- называть симптомы некоторых распространенных болезней;.

9-й класс

- объяснять роль биоразнообразия в поддержании биосферного круговорота веществ.
- характеризовать индивидуальное развитие организма (онтогенез), образование половых клеток, оплодотворение и важнейшие этапы онтогенеза многоклеточных;
- приводить примеры приспособлений у растений и животных.
- использовать знания по экологии для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства;
- пользоваться знаниями по генетике и селекции для сохранения породной чистоты домашних животных (собак, кошек, аквариумных рыб, кур и др.);
- соблюдать профилактику наследственных болезней;
- использовать знания по теории эволюции для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства.
- находить в проявлениях жизнедеятельности организмов общие свойства живого и объяснять их;
- характеризовать основные уровни организации живого;
- перечислять основные положения клеточной теории;
- характеризовать основные структурные элементы клетки, их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, особенности строения клеток разных царств живых организмов;
- характеризовать обмен веществ в клетке и его энергетическое обеспечение;
- характеризовать материальные основы наследственности и способы деления клеток;
- уметь пользоваться микроскопом, готовить и рассматривать простейшие микропрепараты;
- объяснять биологический смысл и основные формы размножения организмов;
- пользоваться понятиями об экологической нише и жизненной форме, биоценозе, экосистеме, биогеоценозе и биогеохимическом круговороте, продуцентах, консументах и редуцентах, пищевой пирамиде, пищевых цепях;
- характеризовать биосферу, её основные функции и роль жизни в их осуществлении;
- классифицировать живые организмы по их ролям в круговороте веществ, выделять цепи питания в экосистеме.

5. Содержание учебного предмета «Биология»

5 класс (35 часа: 1 час в неделю)

Раздел 1. Биология наука о живом мире (9 часов)

Живая и неживая природа. Многообразие живой природы. Правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими приборами и инструментами.

Человек и природа. Биология наука о жизни и живых организмах. Биологические науки: ботаника, микология, зоология, микробиология. Свойства живого: обмен веществ, раздражимость, рост, размножение, развитие. Органы. Организм единое целое. Основные методы: наблюдение, описание, измерение, эксперимент, моделирование, сравнение. Лупа, микроскоп. Строение микроскопа. Работа с микроскопом

Лабораторная работа №1 Изучение строения увеличительных приборов.

Клетка - основная структурная единица организма растения. Оболочка, цитоплазма, ядро, пластиды, вакуоль, включения, движение цитоплазмы Особенности животных и растительных тканей.

Лабораторная работа №2 Знакомство с клетками растений.

Великие учёные естествоиспытатели: Аристотель, Теофраст, К. Линней, Ч. Дарвин, В. И. Вернадский, Н. И. Вавилов.

Раздел 2. Многообразие живых организмов (11 часов)

Классификация, систематика. Основные царства живой природы: растения, животные, грибы, бактерии. Вирусы неклеточная форма жизни. Вид единица классификации. Бактерии как древнейшая группа живых организмов. Прокариоты, эукариоты. Автотрофы, гетеротрофы. Отличие клеток бактерий от клеток растений. Питание. Дыхание бактерий. Корень, побег, споры, слоевище. Цветковые и голосеменные

Лабораторная работа №3 Знакомство с внешним строением растений.

Лабораторная работа №4 Наблюдение за передвижением животных.

Грибы, как отдельная группа живых организмов. Питание, дыхание грибов. Распространение. Грибница, гифа, плодовое тело, грибокорень. Грибы съедобные, ядовитые, плесневые, паразиты. Значение грибов для человека. Антибиотик. Значение живых организмов в природе и жизни человека. Биологическое разнообразие.

Раздел 3. Жизнь организмов на планете Земля (8 часов)

Среда обитания и условия существования. Взаимосвязи живых организмов и среды. Особенности взаимодействия растений и животных с окружающей их средой. Приспособленность Формирование природных сообществ на примере соснового, елового леса. Природное сообщество - биосистема, его разновидности. Пищевая цепь, круговорот веществ в природе. Производители, потребители, разлагатели. Многообразие природных зон: тундра, тайга, степь, широколиственный лес. Обитатели природных зон, приспособления к жизни в определенных условиях. Местный вид. Живой мир Африки, Австралии, южной Америки, Северной Америки и Евразии, Антарктиды. Прикрепленные организмы, свободноплавающие организмы. Планктон. Обитатели глубин.

Раздел 4. Человек на планете Земля (6 часов)

Австралопитек, человек умелый, неандерталец, человек разумный, кроманьонец. Деятельность человека в природе. История влияния человека на природу. Осознание человека своего влияния на природу. Лесопосадки. Угроза для жизни. Животные, истребленные человеком. Заповедники, заказники. Полезные пищевые продукты, витамины. Правила поведения на отдыхе. Красная книга Белгородской области. Обобщение и систематизация знаний Человек на планете Земля.

Итоговый контроль знаний по курсу биологии 5 класса.

Экскурсия « Наблюдение за объектами живой природы»

Методы изучения живых организмов: наблюдение, эксперимент, измерение.

6 класс (35 часов) 1 час в неделю

Раздел 1. Наука о растениях ботаника (4 часа)

Царства живой природы. Места обитания растений. История использования и изучения растений. Семенные и споровые растения. Наука о растениях ботаника. Внешнее строение, органы растения. Вегетативные и генеративные органы. Семенные и споровые растения. Представление о жизненных формах растений, примеры. Характеристика отличительных свойств наиболее крупных категорий жизненных форм растений: деревьев, кустарников, кустарничков, полукустарников, трав. Клетка как основная структурная единица растения. Строение растительной клетки: клеточная стенка, цитоплазма, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки. Деление клетки. Понятие ткань. Строение тканей и функции тканей. Значение тканей в жизни растения. Виды тканей.

Раздел 2. Органы растений (8 часов)

Лабораторная работа №1 Строение семени фасоли.

Роль семян в природе. Функции частей семени. Строение зародыша растения. Сходство проростка с зародышем семени; стадии прорастания семян; отличительные признаки семян двудольных и однодольных растений. Роль воды и воздуха в прорастании семян; значение запасных питательных веществ в прорастании семян; зависимость прорастания семян от температурных условий; сроки посева семян отдельных культур.

Лабораторная работа №2 Строение корня проростка.

Типы корневых систем на рисунках, гербарных экземплярах, натуральных объектах; части корня; взаимосвязь строения и функций частей корня; особенности роста корня; значение видоизменённых корней для растений.

Лабораторная работа №3 Строение вегетативных и генеративных почек.

Части побега; типы почек на рисунках, фотографиях, натуральных объектах; почка как зачаток нового побега; назначение вегетативных и генеративных почек; роль прищипки и пасынкования в растениеводстве.

Лабораторная работа №4 Внешнее строение корневища, клубня, луковицы.

Внешнее строение стебля, примеры различных типов стеблей. Внутренние части стебля растений и их функции; видоизменения надземных и подземных побегов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах; строение подземных побегов, отмечать их различия. Части цветка на рисунках, фотографиях, натуральных объектах; функции частей цветка. Типы соцветий на рисунках и натуральных объектах; значение соцветий; взаимосвязь опыления и оплодотворения у цветковых растений; типы опыления у растений; взаимосвязь функций частей цветка и поведения животных в период опыления. Процесс образования плода; типы плодов и классифицировать их по рисункам, фотографиям, натуральным объектам; способы распространения плодов и семян на основе наблюдений.

Раздел 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (6 часов)

Роль корневых волосков в механизме почвенного питания; роль почвенного питания в жизни растений; состав и значение органических и минеральных удобрений для растений; взаимосвязь почвенного питания растений и условий внешней среды. Условия, необходимые для воздушного питания растений; роль зелёных листьев в фотосинтезе; организмов автотрофов и гетеротрофов, различия в их питании.

Космическую роль зелёных растений. Сущность процесса дыхания у растений взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза, проводить их сравнение.

понятие обмен веществ; обмен веществ как важный признак жизни.

Лабораторная работа №5 Черенкование комнатных растений.

Характерные черты вегетативного размножения растений.

Различные способы и приёмы работы в процессе вегетативного размножения растений.

Раздел 4. Многообразие и развитие растительного мира (11 часов)

Примеры названий различных растений. Систематизирование растений по группам. Единица систематики вид. Приёмы работы с определителем растений.

Лабораторная работа № 6 Изучение внешнего строения моховидных растений.

Представители различных групп растений отдела, делать выводы. Существенные признаки мхов. Представители моховидных на рисунках, гербарных материалах, живых объектах. Признаки принадлежности моховидных к высшим споровым растениям. Особенности строения и размножения мхов и плаунов. Особенности строения и размножения мхов и хвощей. Охрана исчезающих видов. Общие черты строения и развития семенных растений. Черты усложнения организации покрытосеменных по сравнению с голосеменными. Основные признаки класса Двудольные. Отличительные признаки семейств. Распознавать представителей семейства на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах. Признаки класса Однодольные. Характерные черты семейства Лилейные. Сущность понятия об эволюции живого мира. Основные этапы эволюции организмов на Земле.

Этапы развития растительного мира. Черты приспособленности растений к наземному образу жизни. Основные признаки различия культурных и дикорастущих растений. Роль человека в появлении многообразия культурных растений. Родина наиболее распространённых культурных растений, называть причины их широкого использования человеком. Значение растений в жизни человека. Обобщение и систематизация знаний Многообразие и развитие растительного мира

Раздел 5. Природные сообщества (6 часов)

Сущность понятия природное сообщество. Структурных звеньев природного сообщества. Роль круговорота веществ и потока энергии в экосистемах. Преобладающие типы природных сообществ родного края. Влияние абиотических факторов на формирование природного сообщества. Методы изучения живых организмов: наблюдение, эксперимент, измерение.

Экскурсия Весенние явления в жизни экосистемы (лес, парк, луг, болото). Причины смены природных сообществ; примеры смены природных сообществ, вызванной внешними и внутренними причинами.

Итоговый контроль знаний по курсу биологии 6 класса

7 класс - 70 часов (2ч в неделю)

Раздел 1. Общие сведения о мире животных (5 часов)

Зоология, морфология, анатомия, физиология, экология, палеонтология животных, этология, опылители. Зоология, морфология, анатомия, физиология, экология, палеонтология животных, этология, опылители. Систематика, вид, популяция, ареал, род, семейство, отряд, класс, тип, царство. Формирование представлений о принципах классификации животного мира. Косвенное и прямое влияние человека на животных. Красная книга, заповедники. Значение необходимости охраны животного мира. Основоположники зоологии. Формирование представлений об истории развития зоологии.

Раздел 2. Строение тела животных (2 часа)

Системы органов, органы. Строение животной клетки: клеточная мембрана, цитоплазма, вакуоли, обмен веществ, ядро, хромосомы, органоиды, клеточный центр. Ткани. Железы, орган, система органов. Типы симметрии.

Раздел 3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные (4 часа)

Колония, ложноножки, вакуоли, бесполое размножение, циста.

Органоиды движения, базальное тельце, клеточный рот, глазок, автотрофное и гетеротрофное питание.

Лабораторная работа № 1 `Строение и передвижение инфузории туфельки`.

Амебная дизентерия, сонная болезнь, малярия. Сформировать знания о мерах борьбы и профилактике заражения паразитическими одноклеточными животными, о роли одноклеточных животных в природе и жизни человека.

Раздел 4. Подцарство Многоклеточные (2 часа)

Индивидуальное развитие кишечнополостных. Лучевая симметрия, кишечная полость, эктодерма, энтодерма, мезоглея, нервная система, рефлекс, стрекательные клетки, почкование, гермафродиты, регенерация. Многообразие, классификация и происхождение современных кишечнополостных, их роли в природе. Полип, медуза, жизненный цикл, чередование поколений, личинка, нервные узлы.

Раздел 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (6 часов)

Особенности внешнего строения свободноживущих и паразитических червей и процессов жизнедеятельности в связи с их образом жизни и средой обитания.

Двусторонняя симметрия, мезодерма, мышцы, системы органов, паренхима. Особенности внутреннего строения паразитических червей и процессов жизнедеятельности, о циклах их развития, основы классификации и происхождения современных плоских червей. Особенности строения представителей типа Кольчатые черви, о характерных чертах строения и жизнедеятельности многощетинковых червей, их образа жизни.

Лабораторная работа № 2 `Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость`

Рассмотреть строение кольчатых червей, отметить усложнение их строения по сравнению с плоскими и круглыми червями, объяснить особенности процессов жизнедеятельности кольчатых червей.

Раздел 6. Тип Моллюски (5 часов)

Особенности внешнего и внутреннего строения, а также процессов жизнедеятельности и образа жизни моллюсков в связи с обитанием в наземно-воздушной и водной средах. Раковина, перламутр, нога, мантия, мантийная полость, незамкнутая кровеносная система. Класс Брюхоногие моллюски.

Лабораторная работа № 3 `Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков`.

Класс Двустворчатые моллюски. Класс Головоногие моллюски.

Раздел 7. Тип Членистоногие (7 часов)

Наружный скелет, конечности, смешанная полость, голова, грудь. Брюшко, головогрудь, панцирь, сложные глаза, ногочелюсти, ходильные ноги, клешни, гемолимфа, зелёные железы особенности строения членистоногих в связи с их образом жизни и средой обитания, показать многообразие ракообразных, особенности их строения, обусловленные их образом жизни. Класс Паукообразные.

Лабораторная работа № 4 `Внешнее строение насекомого`.

Типы развития и многообразие насекомых. Общественные насекомые - пчелы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых. Насекомые - вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека.

Раздел 8. Тип Хордовые (34 часа)

Особенности строения хордовых в связи с их образом жизни и средой обитания, показать особенности их строения, обусловленные их образом жизни.

Лабораторная работа № 5 `Внешнее строение и особенности передвижения рыб - Черепные, особенности строения, представителей надкласса Рыбы, в связи с обитанием в воде. Внутреннее строение рыб. Особенности размножения рыб`.

Основные систематические группы рыб. Промысловые рыбы. Их использование и охрана. Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика. Строение и деятельность внутренних органов земноводных. Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных.

Разнообразие и значение земноводных. Общая характеристика. Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся. Разнообразие пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся, их происхождение.

Лабораторная работа № 6

Внешнее строение птицы. Строение перьев, особенности внешнего строения птиц в связи с полётом.

Лабораторная работа № 7 'Строение скелета птицы', особенности строения скелета и мускулатуры птиц в связи с полётом.

Внутреннее строение птиц. Размножение и развитие птиц.

Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц. Разнообразие птиц. Значение и охрана птиц. Происхождение птиц.

Экскурсия Птицы леса (парка). Общая характеристика класса. Внешнее строение Млекопитающих. Внутреннее строение млекопитающих.

Лабораторная работа № 8 'Строение скелета млекопитающих', особенности строения систем внутренних органов млекопитающих. Диафрагма, губы, дифференцировка зубов, преддверие рта, альвеолы. Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл.

Происхождение и разнообразие млекопитающих. Высшие, или плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные. Высшие, или плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные. Высшие, или плацентарные, звери: приматы. Экологические группы млекопитающих. Значение млекопитающих для человека.

Раздел 9. Развитие животного мира на Земле (5 часов)

Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина об эволюции. Развитие животного мира на Земле. Современный животный мир. Биосфера.

Экскурсия Жизнь природного сообщества.

Итоговый контроль знаний по курсу биологии 7 класса.

8 класс- 70 часов (2ч в неделю)

Раздел 1. Общий обзор организма человека (5 часов)

Биологическая природа и социальная сущность человека. Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена, медицина, психология. Методы изучения организма человека.

Лабораторная работа №1 'Каталитическая активность ферментов'

Строение клетки, рост, развитие, возбудимость, обмен веществ

Лабораторная работа №2 'Ткани человека под микроскопом'

Ткани животных и человека. Нейрон: тело, дендриты, аксон. Межклеточное вещество

Практическая работа №1 Изучение мигательного рефлекса и его торможение

Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Нервная регуляция. Гормоны. Гуморальная регуляция. Системы органов.

Раздел 2. Опорно-двигательная система (9 часов)

Строение, состав и типы соединения костей.

Строение скелета человека.

Лабораторная работа №3 'Изучение спилов костей и позвонков'

Лабораторная работа №4 'Определение местоположения мышц и костей'

Практическая работа №2 Исследование строения плечевого пояса и предплечья.

Первая помощь при повреждениях скелета. Строение и функции мышц. Работа мышц.

Практическая работа №3

Изучение расположения мышц головы.

Обзор основных мышц человека: гладкие и скелетные мышцы, жевательные и мимические мышцы головы. Мышцы туловища и конечностей. Дыхательные мышцы. Сухожилия.

Практическая работа №4 Проверка правильности осанки. Выявление плоскостопия.

Оценка гибкости позвоночника. Осанка. Признаки хорошей осанки. Нарушение правильной осанки, плоскостопие, их коррекция. Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника. Укрепление здоровья: двигательная активность. Соблюдение правил здорового образа жизни. Развитие опорно-двигательной системы. Обобщающий урок по теме Опорно-двигательная система.

Раздел 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма (8 часов)

Внутренняя среда организма: кровь, тканевая жидкость и лимфа. Кровь, ее функции. Плазма крови, клетки крови, свёртывание крови

Лабораторная работа №5 Сравнение эритроцитов крови человека и лягушки.

Иммунитет. Иммунная система человека. Вакцинация. Лечебные сыворотки. Группы крови. Переливание крови. Знать особенности своего организма, в частности свою группу крови и резус-фактор. Кровеносная система. Сердце и кровеносные сосуды. Транспорт веществ. Кровеносные сосуды. Большой и малый круги кровообращения

Практическая работа №5 Изучение явления кислородного голодания.

Лимфатическая система. Значение лимф образования. Связь кровеносной и лимфатической систем

Практическая работа №6 Определение частоты сердечных сокращений в состоянии покоя и после действия физической нагрузки.

Измерение артериального давления. Причины движения крови по сосудам. Давление крови на стенки сосуда. Артериальное давление: верхнее и нижнее. Пульс. Нейрогуморальная регуляция работы сердца и сосудов

Практическая работа №7 Доказательство вреда табакокурения.

Сердечнососудистые заболевания (гипертония, гипотония, инсульт, инфаркт), их причины и предупреждение; артериальное, венозное и капиллярное кровотечения. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях Знакомство с приёмами остановки кровотечений.

Практическая работа №8 Функциональная сердечно-сосудистая проба.

Обобщающий урок по теме Кровообращение. Лимфообращение.

Раздел 4. Дыхательная система (7 часов)

Строение и функции дыхательной системы. Состав воздуха. Газообмен в лёгких и тканях.

Лабораторная работа №6 Жизненная ёмкость лёгких.

Дыхательные движения. Лёгкие. Обмен газов в лёгких и тканях.

Практическая работа №9 Измерение объёма грудной клетки

Механизм вдоха и выдоха. Дыхательные движения.

Практическая работа №10 Определение запылённости воздуха.

Заболевания органов дыхания и их профилактика. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Вредные привычки, их влияние на состояние здоровья. Меры первой помощи при поражении органов дыхания. Обобщающий урок по теме Дыхание.

Раздел 5. Пищеварительная система (9 часов)

Практическая работа №11 Определение местоположения слюнных желёз.

Питание. Пищевые продукты и питательные вещества: белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, витамины, вода. Пища как биологическая основа жизни.

Пищеварение, строение и функции пищеварительной системы. Зубы. Пищеварение в ротовой полости. Роль ферментов в пищеварении

Лабораторная работа №7 Действие ферментов слюны на крахмал.

Лабораторная работа №8 Действие ферментов желудочного сока на белки. Пищеварение в желудке. Пищеварительные ферменты желудка. Нейрогуморальная регуляция пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы. Роль ферментов в пищеварении. Переваривание пищи в двенадцатиперстной и тонкой кишках. Всасывание питательных веществ. Строение и функции тонкой и толстой кишки, аппендикса.

Практическая работа №12 Составление пищевого рациона.

Обобщающий урок по теме Пищеварение.

Раздел 6. Обмен веществ и энергии (3 часа)

Обмен веществ и энергии. Регуляция обмена веществ. Превращение веществ и энергии в организме. Нормы питания Витамины.

Раздел 7. Мочевыделительная система (2 часа)

Строение и функции почек. Предупреждение заболевания почек. Питьевой режим.

Раздел 8. Кожа (4 часа)

Строение и функции кожи. Нарушения кожных покровов и повреждения кожи. Терморегуляция и её нарушение в организме. Закаливание. Уход за кожей, волосами, ногтями. Гигиена одежды и обуви.

Раздел 9. Эндокринная и нервная системы (5 часов)

Гормоны гипофиза, щитовидной и поджелудочной желез, надпочечников. Болезни, связанные с гипофункцией и гиперфункцией этих желез. Регуляция деятельности желез.

Практическая работа №13 Изучение действия прямых и обратных связей Эндокринная система. Железы внешней и внутренней секреции, их строение и функции.

Практическая работа №14 Штриховое раздражение кожи.

Нервная система. Значение нервной системы. Рефлекторный характер деятельности Соматическая и вегетативная нервная система. Нейрогуморальная регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем. Спинной мозг, его строение и функции.

Практическая работа №15 Изучение функций отделов головного мозга

Головной мозг, его строение и функции.

Раздел 10. Органы чувств. Анализаторы (6 часов)

Органы чувств, их роль в жизни человека. Анализаторы.

Практическая работа №16 Исследование реакции зрачка на освещённость

Орган зрения, его строение и функции. Зрительный анализатор. Нарушения зрения, их профилактика. Дальновзоркость, близорукость. Гигиена зрения.

Практическая работа №17 Оценка состояния вестибулярного аппарата

Орган слуха, его строение и функции. Слуховой анализатор. Нарушения слуха, их профилактика. Гигиена слуха. Вестибулярный аппарат орган равновесия.

Практическая работа №18 Исследование тактильных рецепторов. Органы обоняния, осязания, вкуса, их анализаторы.

Раздел 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность (7 часов)

Врождённые и приобретённые формы поведения.

Практическая работа №19 Изучение устойчивости внимания и его зависимости от установки. Объём внимания. Измерение работоспособности, борьба с утомлением.

Стадии работоспособности и организация отдыха на разных стадиях работоспособности. Рациональная организация труда и отдыха. Режим дня. Факторы риска: стрессы, переутомление. Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность. Познавательная деятельность мозга, сознание. Речь. Мышление. Память.

Практическая работа №20 Выявление объёма кратковременной памяти. Биологические ритмы. Сон и его значение, фазы сна. Сон и бодрствование. Эмоции. Воля.

Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Внимание.

Раздел 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма (4 час)

Размножение. Половая система человека. Эмбриональное развитие человека. Постэмбриональное развитие человека. Урологические, гинекологические и венерические заболевания и их профилактика. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Влияние наркотических веществ на здоровье и судьбу человека. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Итоговый контроль знаний по курсу биологии 8 класс.

9 класс -70 часов (2ч в неделю)

Раздел 1. Общие закономерности жизни (5 часов)

Биология наука о живом мире. Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация. Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы.

Раздел 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (10 часов)

Цитология наука, изучающая клетку. Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов.

Разнообразие клеток: эукариоты и прокариоты, автотрофы и гетеротрофы (на примере строения клеток животных и растений). Вирусы неклеточная форма жизни.

Химический состав клетки: неорганические и органические вещества, их разнообразие и свойства. Вода и её роль в клетках. Углеводы, жиры и липиды. Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты, их роль. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения ДНК.

Строение клетки. Строение и функции ядра. Строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды, их функции в клетке. Обмен веществ и превращение энергии основа жизнедеятельности клетки.

Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зелёных растений.

Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие факторов внешней среды на процессы в клетке.

Лабораторная работа №1 Многообразие клеток.

Лабораторная работа №2 Размножение клетки.

Обобщающий урок по теме Закономерности жизни на клеточном уровне.

Раздел 3. Закономерности жизни на организменном уровне (18 часов)

Организм открытая живая система (биосистема). Бактерии и вирусы. Растительный организм и его особенности. Многообразие растений и значение в природе. Организмы царства грибов и лишайников. Животный организм и его особенности. Многообразие животных. Сравнение свойств организма человека и животных. Размножение живых организмов. Индивидуальное развитие организмов. Образование половых клеток. Мейоз. Изучение механизма наследственности. Основные закономерности наследственности организмов.

Лабораторная работа №3 Закономерности изменчивости.

Лабораторная работа №4 Наследственная изменчивость.

Обобщающий урок по теме Закономерности жизни на организменном уровне.

Раздел 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (19 час)

Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Достижения селекции растений. Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных. Особенности региональной флоры и фауны. Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и её роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии. Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Теория А.И. Опарина и современная теория возникновения жизни на Земле. Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение матричной основы передачи наследственности. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Раннее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы, симбиотрофы. Эволюция прокариот и эукариот. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв. Возникновение биосферы. Этапы развития жизни на Земле. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни. Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли. Основные положения теории Ч. Дарвина об эволюции органического мира. Искусственный отбор и его роль в создании новых форм. Изменчивость организмов в природных условиях. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор. Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов результат эволюции. Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе. Вид, его критерии. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида и единица эволюции. Элементарный материал и факторы эволюции. Процессы видообразования. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Основные закономерности эволюции. Влияние деятельности человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблемы исчезновения и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы. Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличие от них. Доказательства эволюционного происхождения человека от животных. Морфологические и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения у людей. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид. Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди, становление Человека разумного. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

Лабораторная работа №5. Основные закономерности эволюции.

Обобщающий урок по теме Закономерности происхождения и развития жизни на Земле.

Раздел 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (18 часов)

Экология наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда источник веществ, энергии и информации. Среда жизни на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, другие организмы как среда обитания.

Экологические факторы среды: абиотические, биотические и антропогенные. Основы закономерности действия факторов среды на организмы.

Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды (на примере температуры и влажности): экологические группы их жизненные формы организмов; суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов. Биотические связи в природе. Экологическое биоразнообразие на Земле и его значение.

Основные понятия экологии популяций. Основные характеристики популяции; рождаемость, выживаемость, численность; плотность, возрастная и половая структура; функционирование в природе.

Динамика численности популяций в природных сообществах. Биотические связи в регуляции численности.

Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. Компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии как основа устойчивости. Роль разнообразия видов в устойчивости биогеоценоза.

Развитие и смена биогеоценозов. Устойчивые и неустойчивые биогеоценозы. Понятие о сукцессии как процессе развития сообществ от неустойчивых к устойчивым (на примере восстановления леса на месте гари или пашни). Разнообразие наземных и водных экосистем. Естественные и искусственные биогеоценозы. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека.

Биосфера как глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоёв Земли. Биологический круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Роль биологического разнообразия в устойчивом развитии биосферы. Экология как научная основа рационального использования природы и выхода из глобальных экологических кризисов. Роль биологического и экологического образования, роль экологической культуры человека в решении проблемы устойчивого развития природы и общества.

Лабораторная работа №6 Оценка качества окружающей среды.

Экскурсия в природу Изучение и описание экосистемы Белгородской области.

Обобщающий урок по теме Закономерности взаимоотношений организмов и среды.

Итоговый контроль знаний по курсу 9 класса.

6. Тематическое планирование учебного предмета «Биология» «Биология» 5 класс, 35 час.

№	Раздел	Кол- во час	Лабораторный и практический практикум
1	Биология-наука о живом мире	9	ЛР №1 ЛР №2
2	Многообразие живых организмов	11	ЛР №3 ЛР №4
3	Жизнь организмов на планете земля	8	-----
4	Человек на планете Земля.	7	Экскурсия
5	ИТОГО	35	ЛР-4 Эк-1

«Биология» 6 класс, 35 часов

№	Раздел	Кол- во час	Лаб/прак/практикум
1	Наука о растениях	4	----

2	Органы растений	8	ЛР №1 ЛР №2 ЛР №3 ЛР №4
3	Основные процессы жизнедеятельности растений	6	ЛР №5
4	Многообразие и развитие растительного мира	11	ЛР №6
5	Природные сообщества	6	Экскурсия
	ИТОГО	35	ЛР-6 ЭК-1

«Биология» 7 класс, 70 часов

№	Раздел	Кол- во час	Лаб/прак/практикум
1	Общие сведения о животных	5	--
2	Строение тела животного	2	---
3	Простейшие или Одноклеточные животные	4	ЛР №1
4	Подцарство Многоклеточные животные	2	---
5	Тип Плоские, Круглые, Кольчатые черви	6	ЛР №2
6	Тип Моллюски	5	ЛР №3
7	Тип Членистоногие	7	ЛР №4
7	Тип Хордовые	34	ЛР №5 ЛР №6 ЛР №7 ЛР №8 Экскурсия
9	Развитие животного мира на Земле	5	Экскурсия
	ИТОГО	70	ЛР-8 ЭК-2

«Биология» 8 класс, 70 часов

№	Раздел	Кол- во час	Лабораторный и практический практикум
1	Организм человека. Общий обзор.	5	Лр №1; №2 ПР №1
2	Опорно- двигательная система	9	Лр №3; №4 Пр№2; №3; №4
3	Кровеносная система	8	ЛРН№5 ПР №5; №6; №7; №8
4	Дыхательная система	7	ЛР №6 Пр №9; №10
5	Пищеварительная система	9	ЛР №7; №8 ПРН№11; №12
6	Обмен веществ	3	--

7	Мочевыделительная система	2	---
8	Кожа	4	---
9	Эндокринная система	5	ПР №13, №14; №15
10	Органы чувств. анализаторы	6	ПР №16; №17; №18
11	Поведение человека. ВНД человека	7	ПР №19; №20
12	Половая система	4	---
	Итого	70	ПР-20 ЛР- 8

«Биология» 9 класс, 68часов

№	Раздел	Кол- во час	Лабораторный и практический практикум
1	Общие закономерности развития жизни	5	
2	Закономерности жизни на клеточном уровне	10	ЛР №1; №2
3	Закономерности жизни на организменном уровне	18	ЛР №3; №4
4	Закономерности происхождения жизни	19	ЛР№5
5	Закономерности взаимодействия организмов и среды	18	ЛР №6 ЭК-1
	ИТОГО	68	ЛР-6 ЭК-1

7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса по предмету «Биология»

Для реализации целей и задач обучения биологии по данной программе, используются учебники по биологии учебно- методических комплектов «Алгоритм успеха»

(издательство М. «Вентана-Граф») под редакцией доктора педагогических наук, профессора И.Н. Пономаревой.

1. Биология. 5 класс: И.Н. Пономарева, И.В. Николаев, О.А.Корнилова О.А. М.: Вентана-Граф, 2015г.ФГОС

2. Биология. 6 класс (авт. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С.);М. Вентана-Граф, 2016г.ФГОС

3. Биология. 7 класс (авт. Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С.); М. Вентана-Граф, 2017г.ФГОС

4. Биология. 8 класс (авт. Драгомилов А.Г., Маш Р.Д.); М. Вентана-Граф, 2018г.ФГОС

5. Биология. 9 класс (авт. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н. М.). М. Вентана-Граф, 2013г.

Оборудование и приборы: 5-6 класс

№п/п	Общее и вспомогательное оборудование (приборы для лабораторных)	Количество имеющегося оборудования
1	компьютер	1
2	Мультимедийный аппарат	1
3	Микролаборатория	5
4	Микроскоп оптический	10
5	Цифровой микроскоп	1
6	Микропрепараты по разделу: Растения. Бактерии. Грибы»	1
7	Наглядное пособие «Цикл развития шляпочного гриба»	1
8	Коллекция мхов: - кукушкин лен - сфагнум	1
9	Коллекция лишайников	1
10	Коллекция грибов: - гриб трутовик	1
11	Коллекция семян культурных растений	3
12	Коллекция плодов культурных растений	2
13	Коллекция семян сорных растений	2
14	Коллекция шишек	1
15	Коллекция образцов коры и древесины	1
16	Гербарии растений «Основные отделы царства растений»	1
17	Гербарий редких растений	1
18	Гербарий с карточками - определителями	1
19	Гербарий «Органы растений»	1
20	Гербарий лекарственных растений	1
21	Гербарий по систематике растений	1
22	Таблицы	32 шт.
23	Лупа ручная	5

24	Предметное стекло	50
25	Комнатные растения (живые экспонаты): папоротник нефролепис, рео, аспарагус и др.	15

Электронно - образовательные ресурсы:

1. CD- диск 5-7 классы: «Биология. Дидактический и раздаточный материал»
2. CD- диск «Растение- живой организм»

Список дополнительной литературы для учителя:

- 1.. Акимускин В.И. Зеленые страницы,2005г.
2. Красная книга Белгородской области

Интернет-ресурсы:

www.bio.1september.ru
www.bio.nature.ru
www.edios.ru
www.km.ru/educftion

Оборудование и приборы: 7 класс

№п/п	Общее и вспомогательное оборудование (приборы для лабораторных)	Количество имеющегося оборудования
1	компьютер	1
2	мультимедийный аппарат	1
3	микроскопы оптические	5
4	цифровой микроскоп	1
5	коллекция форм сохранности ископаемых животных	1
6	раздаточный материал для описания скелета животных:	2
	-скелет млекопитающих	1
	-скелет лягушки	1
	- скелет птиц	4
	-скелет земноводных	1
	- скелет костистой рыбы	1
	- скелет бесхвостых земноводных	4
7	таблицы на печатной основе по курсу «Зоология»	
8	микропрепараты по разделу «Зоология»»	2
9	Модель головного мозга:	
	-птиц	1
	-млекопитающих	1
	-пресмыкающихся	1
	-рыбы	1
10	лупа	5

ЭОР (электронно- образовательные ресурсы)- дидактический материал по биологии,5-7 класс;

Тесты по биологии 6-8 класс

Список дополнительной литературы для учителя:

1. Красная Книга Белгородской области
2. Энциклопедический словарь юного биолога
3. А.А.Яхонтов, Зоология для учителя, М. «Просвещение», 1991г

Список дополнительной литературы для учащихся:

- 1) Трайтак Д. И. Книга для чтения по биологии. Животные – М., Просвещение, 1996г
- 2) Красная книга Белгородской области
- 3) С.А.Молис; Книга для чтения по зоологии, М.Просвещение,1986
- 4) Атлас- определитель рыб, Н.А.Мягков, М.Просвещение,1994г
- 5) Школьный атлас- определитель бабочек, М.П.Корнелио,М.Просвещение,1986г

ЭОР- (электр.образов.ресурсы) дидактические задания, Биология

Интернет-ресурсы:

www.bio.1september.ru

www.bio.nature.ru

www.edios.ru

www.km.ru/educft

Оборудование и приборы: 8 класс

1. Учебник «Биология. 8 класс.» А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш. – М.: Вентана-Граф, 2018г.

Оборудование и приборы:

№п/п	Общее и вспомогательное оборудование (приборы для лабораторных)	Количество имеющегося оборудования
1	компьютер	1
2	мультимедийный аппарат	1
3	микроскопы оптические	10
4	цифровой микроскоп	1
5	Микропрепараты по курсу «Анатомия»	3
6	Таблицы на печатной основе	50
7	Рельефные таблицы по курсу «Человек и его здоровье»	13
8	Распилы и шлифы костей человека	2
9	Торс человека	2
10	Модель головного мозга человека	
11	Модель черепа человека	1
12	Модель сердца человека	1
12	Наглядные пособия- препараты :	
	-головной мозг	1
	-легкие	1

	-клапаны сердца	1
13	пробирки	50
14	чашка Петри	5
15	Скелет человека	1

Список дополнительной литературы для учителя

- 1) Лернер Г.И. Человек. Анатомия, физиология, гигиена. Поурочные тесты и задания. - М. Акварель, 1998.
- 2) Маш Р.Д. Человек и его здоровье. 8 кл. - М.: Мнемозина, 1998
- 3) Д.И.Трайтак. Биология. Справочные материалы. М. «Просвещение».1994

Список дополнительной литературы для учащихся:

- 6) Энциклопедический словарь юного биолога. Аспиз М.Е. – М., Просвещение 1986
- 7) Д.И.Трайтак. Биология. Справочные материалы. М. «Просвещение».1994

Интернет-ресурсы:

www.bio.1september.ru
www.bio.nature.ru
www.edios.ru
www.km.ru/educftion

9 класс

1. Учебник: «Биология. 9 класс» автор И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Н.М.Чернова, М. Вентана- Граф, 2013г.

Оборудование и приборы:

№п/п	Общее и вспомогательное оборудование (приборы для лабораторных)	Количество имеющегося оборудования
1	компьютер	1
2	мультимедийный аппарат	1
3	микроскопы оптические	10
4	цифровой микроскоп	1
5	микроработория	5
5	Микропрепараты по курсу «Биологические закономерности»	1
6	Таблицы на печатной основе	10
7	Коллекции семян культурных растений	1
8	Гербарии растений по курсу «Общая биология»	1
9	Покровное стекло	50
10	Комнатные растения: гибискус, рео, нефролепис и др.	15

Список дополнительной литературы для учителя:

1. Учебно- методическое пособие. Биология. 9 класс. Подготовка к ГИА-2013.
2. Поурочные разработки по общей биологии, 9 класс. О.А. Пепеляева, И.В. Сунцова, М. «ВАКО», 2007 год
3. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Биология. Основная школа «Интеллект- Центр», 2006 год

Список дополнительной литературы для учащихся:

1. Д.И. Трайтак. Учебное пособие для учащихся. Справочные материалы. Биология., М. Просвещение, 1994 год
2. Г.И. Лернер «Биология. ГИА (в новой форме). Типовые тестовые задания. Издательство «Экзамен», М. 2012 год

8. Планируемые результаты обучения «Биология»

Личностными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

5–6 классы

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

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.

Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

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

7–9 классы

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

– осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;

– с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;

– учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.

Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.

Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.

Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.

Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.

Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.

Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.

Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.

Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

Метапредметными результатами изучения предмета «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

5–6-й классы

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

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

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

7–9-й классы

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

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

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.

Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).

Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).

Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.

В ходе представления проекта давать оценку его результатам.

Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

5–6-й классы

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

Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Вычитывать все уровни текстовой информации.

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

7–9-й классы

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

– давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;

– осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;

– обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Коммуникативные УУД:

5–6-й классы

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

7–9-й классы

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.

Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.