

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №3 г. Балабаново»

«РАССМОТРЕНО»

Руководитель МО

 / А.И. Пронченкова

Протокол № 1
от «28» августа 2020г.

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора по УВР

 / Н.Н. Полетаева

от «28» августа 2020г.



Рабочая программа

Предмет: «Биология»

Класс: 5-9

Срок реализации – 5 лет

Учитель: Анпилогова К.И., первой квалификационной категории

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса биологии 5-9 классов разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования обучающихся, Основной образовательной программы основного общего образования школы, Примерной программы по биологии для общеобразовательных школ *И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова. Биология: 5-9 классы.*

5 кл. – 1 час в неделю,

6 кл. – 1 час в неделю,

7 кл. – 2 часа в неделю,

8 кл. – 2 часа в неделю,

9 кл. – 2 часа в неделю.

Общие цели образования с учетом специфики учебного предмета.

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

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

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

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- социализация обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность как носителей её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизни и здоровья 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.

2. Планируемые образовательные результаты предмета обучающимися.

Требования к результатам освоения курса 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**:

- 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;
- 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;

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- 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;
- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни;
- усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- 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;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 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; умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 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;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- 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 учета интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

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

Предметными результатами освоения биологии в основной школе являются:

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;
- 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;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- 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;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства, общности происхождения и эволюции растений и животных;
- овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- 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;
- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

№ раздела	Образовательный результат	Классы
Личностные результаты:		
1	формирование ответственного отношения к обучению	5
2	формирование познавательных интересов и мотивов к обучению	5
3	формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов	5
3	осознание ценности здорового и безопасного образа жизни	5
4	формирование основ экологической культуры	5
5	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.	5-6
6	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.	5-6
7	Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.	5-6
8	Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	5-6
9	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.	5-6
10	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.	5-6
11	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	5-9

12	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	5-9
13	знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье-сберегающих технологий	5-9
14	сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам	5-9
15	формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества	5-9
16	формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия	5-9
17	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	5-9
18	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	5-9
19	формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности	5-9
20	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	5-9
	признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде	
21	осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи	5-9
22	развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера	5-9

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

№ раздела	Образовательный результат	Классы
Метапредметные результаты:		
1. Регулятивные		
1	ставить учебную задачу под руководством учителя	5
2	работать в соответствии с поставленной задачей	5
3	составлять план выполнения учебной задачи	5
4	самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.	5-6
5	в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки	5-6
6	работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно	5-6

7	составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта)	5-6
8	выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели	5-6
9	умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные	5-9
10	осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных познавательных задач	5-9
11	умение соотносить свои действия с планируемыми результатами	5-9
12	осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата	5-9
13	определять способы действий в рамках предложенных условий и требований	5-9
14	корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией	5-9
1	проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты	5
2	систематизировать и обобщать разумные виды информации	5
3	находить и использовать причинно-следственные связи	5
4	узнавать изучаемые объекты на таблицах, в природе	5
5	работать с текстом параграфа и его компонентами	5
6	выделять в тексте смысловые части и озаглавливать их, ставить вопросы к тексту	5
7	проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам	5
8	составлять простой и сложный план текста	5
9	строить, выдвигать и формулировать простейшие гипотезы	5
10	использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи	5
11	анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.	5-6
12	уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность	5-6
13	вычитывать все уровни текстовой информации	5-6
14	преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.)	5-6
15	создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта	5-6
16	строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	5-6
17	осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;	5-6
18	строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания)	5-6
19	выявлять причины и следствия простых явлений	5-6
20	составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)	5-6
2	умение самостоятельно определять цели своего обучения	5-9
22	ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности	5-9
23	развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности	5-9
24	овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы	5-9
25	давать определения понятиям	5-9
26	классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения	5-9
27	структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи	5-9
28	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	5-9
29	умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	5-9
1	самостоятельно готовить устное сообщение на 2-3 минуты	5
2	участвовать в совместной деятельности	5

3	самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.)	5-6
4	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	5-9
5	умение работать индивидуально и в группе	5-9
6	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	5-9
7	умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения	5-9
8	формирование и развитие компетентности в области использования, информационно- коммуникационных технологий (ИКТ - компетенции)	5-9

№	Предметный результат	Классы
Раздел 1 Живые организмы		
1. Ученик научится		
1	характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость	5-7
2	применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы	5-7
3	использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи)	5-7
4	ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе	5-7
2. Ученик получит возможность научиться		
1	соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами	5-7
2	использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных	5-7
3	выделять эстетические достоинства объектов живой природы	5-7
4	осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе	5-7
5	ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы)	5-7
6	находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую	5-7
7	выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе	5-7
Раздел 2 Человек и его здоровье		
1. Ученик научится		
1	характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость	8
2	применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;	8

3	использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;	8
4	ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.	8
2. Ученик получит возможность научиться		
1	использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма	8
2	выделять эстетические достоинства человеческого тела	8
3	реализовывать установки здорового образа жизни	8
4	Ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей	8
5	находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций	8
6	анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека	8
7	характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов	9
8	применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности	9
9	использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе	9
10	ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников	9
11	анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе	9
12	выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере	9
13	аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем	9

Планируемые результаты обучения и усвоения содержания предмета.

Система планируемых результатов: личностных, метапредметных и предметных — в соответствии с требованиями стандарта представляет комплекс взаимосвязанных учебнопознавательных и учебно-практических задач, выполнение которых требует от обучающихся овладения системой учебных действий и опорным учебным материалом.

В структуре планируемых результатов выделяются:

- ведущие цели и основные ожидаемые результаты основного общего образования, отражающие такие общие цели, как формирование ценностно-смысловых установок, развитие интереса; целенаправленное формирование и развитие познавательных потребностей и способностей обучающихся средствами предметов;
- планируемые результаты освоения учебных и междисциплинарных программ, включающих примерные учебно-познавательные и учебно-практические задачи в блоках «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться», приводят к каждому разделу учебной программы.

Раздел 1

Живые организмы

Выпускник научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе

Раздел 2

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- выделять эстетические достоинства человеческого тела;
- реализовывать установки здорового образа жизни;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Раздел 3

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

3. Содержание учебного предмета, курса.

Раздел 1 Живые организмы.

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов.

Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

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

Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы.

Приёмы оказания первой помощи при отравлении грибами.

Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.

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

Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ.

Регуляция процессов жизнедеятельности. Движение. Рост, развитие и размножение. Многообразие

растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и

покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сель-

скохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений.

Основные растительные сообщества. Усложнение растений в процессе эволюции.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных.

Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Многообразие (типы,

классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние

животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе

эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов

животных.

Лабораторные и практические работы

Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.

Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука.

Изучение органов цветкового растения.

Изучение строения позвоночного животного.

Передвижение воды и минеральных веществ в растении.

Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.

Изучение строения водорослей.

Изучение строения мхов (на местных видах).

Изучение строения папоротника (хвоща).

Изучение строения голосеменных растений.

Изучение строения покрытосеменных растений.

Изучение строения плесневых грибов.

Вегетативное размножение комнатных растений.

Изучение одноклеточных животных.

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

Изучение строения моллюсков по влажным препаратам.

Изучение многообразия членистоногих по коллекциям.

Изучение строения рыб.

Изучение строения птиц.

Изучение строения куриного яйца.

Изучение строения млекопитающих.

Экскурсии

Разнообразие и роль членистоногих в природе.

Разнообразие птиц и млекопитающих.

Раздел 2

Человек и его здоровье.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие.

Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков.

Роды. Развитие после рождения.

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

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

Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и

характер. Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.
 Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Лабораторные и практические работы

Строение клеток и тканей.
 Строение и функции спинного и головного мозга.
 Определение гармоничности физического развития. Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия.
 Микроскопическое строение крови человека и лягушки.
 Подсчёт пульса в разных условиях и измерение артериального давления.
 Дыхательные движения. Измерение жизненной ёмкости лёгких.
 Строение и работа органа зрения.

Экскурсия

Происхождение человека.

Раздел 3

Общие биологические закономерности.

Отличительные признаки живых организмов.
 Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.
 Клеточное строение организмов. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток.
 Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.
 Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.
 Наследственность и изменчивость — свойства организмов.
 Наследственная и ненаследственная изменчивость.
 Система и эволюция органического мира. Вид - основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие виды 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. 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.

Лабораторные и практические работы

Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание.
 Выявление изменчивости у организмов.
 Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Экскурсия

Изучение и описание экосистемы своей местности.

Тематическое планирование

№	Тема	Лабораторные работы	Контрольные работы	Часов
Раздел 1 Живые организмы				140
5 класс (1 ч в неделю, всего 35 ч)				
1	Биология — наука о живом мире	4	1	9
2	Многообразие живых организмов	2	1	12

3	Жизнь организмов на планете Земля				8
4	Человек на планете Земля		1		6
Итого		6	3		35
6 класс (1 ч в неделю, всего 35 ч, из них 2 ч — резервное время)					
1	Наука о растениях — ботаника				4
2	Органы растений	4	1		9
3	Основные процессы жизнедеятельности растений	2	1		6
4	Многообразие и развитие растительного мира	5			11
5	Природные сообщества		2		5
Итого		11	4		35
7 класс (2 ч в неделю, всего 70 ч, из них 4 ч — резервное время)					
1.	Общие сведения о мире животных				1
2.	Строение тела животных				1
3.	Подцарство Простейшие, или Одноклеточные	1			2
4.	Подцарство Многоклеточные				1
5.	Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви.	1			3
6	Тип Моллюски	1			3
7	Тип Членистоногие	1			4
8	Тип хордовых. Бесчерепные. Рыбы.	1			3
9	Класс Земноводные, или Амфибии				2
10	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии				2
11	Класс Птицы	2			5
12	Класс Млекопитающие, или Звери	1			5
13	Развитие животного мира на земле		1		3
Итого:		8	1		35
Раздел 2 Человек и его здоровье					
8 класс (70 ч, из них 4 ч — резервное время)					
1	Общий обзор организма человека	2	1	1	5
2	Опорно-двигательная система	2	5	1	9
3	Кровеносная система. Внутренняя среда организма	1	5		8
4	Дыхательная система	2	2	1	7
5	Пищеварительная система	2	1	1	8
6	Обмен веществ и энергии		1		3
7	Мочевыделительная система				2
8	Кожа			1	3
9	Эндокринная и нервная системы		3		6
10	Органы чувств. Анализаторы		4	1	6
11	Поведение человека и высшая нервная деятельность		2	1	9
12	Половая система. Индивидуальное развитие организма			2	3
Итого		9	24	9	69
Раздел 3 Общие биологические закономерности					
9 класс (68 ч, из них 1 ч — резервное время)					

1	Общие закономерности жизни		1	5
2	Закономерности жизни на клеточном уровне	2	1	10
3	Закономерности жизни на организменном уровне	2	1	17
4	Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	1	1	21
5	Закономерности взаимоотношений организмов и среды	1	1	15
Итого		6	5	68