

МБОУ «Большекетская средняя школа»

<p>« Рассмотрена » Руководитель ШМО <i>С.А.</i> / Козлова С.А. Протокол № <i>1</i> от «<i>17</i>» <i>авг</i> 2021г</p>	<p>«Согласована» Заместитель руководителя по УВР <i>Ситдикова</i> / Ситдикова Г.Г. «<i>30</i>» <i>августа</i> 2021г.</p>	<p>«Утверждена» Руководитель ОУ <i>И.Г.</i> / Нахмутова И.Г. Приказ № <i>24</i> от «<i>21</i>» <i>авг</i> 2021г.</p> 
--	--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по БИОЛОГИИ
5-9 класс**

Составлена учителем Козловой Светланой Александровной

На 2021- 2022 учебный год

1. Пояснительная записка

Сведения о программе, на основании которой разработана рабочая программа:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования». (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 №373 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования».)
3. Примерная образовательная программа основного общего образования одобренная Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию от 08.04.2015 г.
4. Основная общеобразовательная программа основного общего образования МБОУ «Большекетская СШ»
5. Положение о рабочей программе учебного предмета, курса для реализации ФГОС ООО МБОУ «Большекетская СШ».

Рабочая программа соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, в том числе требования к результатам освоения основной образовательной программы, фундаментальному ядру содержания общего образования, примерной программе по биологии. Программа отражает идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, программы формирования универсальных учебных действий (УУД), составляющих основу для саморазвития и непрерывного образования, выработки коммуникативных качеств, целостности общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся.

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ. Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития - ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков). Наиболее продуктивными, с точки зрения решения задач развития подростка, является социоморальная и интеллектуальная взрослость. 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 обучающихся - 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;
- ✓ приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки. Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:
- ✓ ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;
- ✓ развитие познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
- ✓ овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;
- ✓ формирование у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

Предмет «Биология» изучается на ступени основного общего образования в качестве обязательного предмета в 5–9 классах в общем объёме 280 часов, 5 класс - 35 часов, 6 класс – 35 часов, 7 класс – 70 часов, 8 класс – 70 часов, 9 класс – 70 часов. Рабочая программа по биологии для 5-го класса составлена на основании Программы по биологии 5-9 классы (авторы: И.Н. Пономарева, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова). – М.: Вентана-Граф, 2014 с использованием оборудования «Точки роста».

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей и

промежуточной аттестации МБОУ «Большекетская СШ» (принято на педагогическом совете, протокол от 19.05.20014 года №5) в конце учебного года в форме тестирования (5-9 классы).

2. Планируемые результаты.

Класс	Планируемые результаты развития универсальных учебных действий
Личностные результаты	
5 класс	<p>У обучающегося сформируется:</p> <ul style="list-style-type: none"> • этические чувства — стыда, вины, совести как регуляторы морального поведения; • установка на здоровый образ жизни; • чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой. <p>Обучающийся получит возможность для формирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> • внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образа «хорошего ученика». • воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; • формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания • освоение социальных норм, правил поведения, ролей • стремление к совершенствованию речевой культуры в целом; • развитие таких качеств, как воля, целеустремлённость, креативность, инициативность, эмпатия, трудолюбие, дисциплинированность; формирование общекультурной и этнической идентичности как составляющих гражданской идентичности личности; • стремление к лучшему осознанию культуры своего народа; осознание себя гражданином своей страны и мира; • сформированность мотивации к обучению, осознание важности семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
6 класс	<p>У обучающегося сформируется:</p> <p>знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение, дифференциация моральных и конвенциональных норм;</p> <p>эмпатия как понимание чувств других людей и сопереживание им;</p> <p>ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;</p> <p>самооценка на основе критерия успешности учебной деятельности;</p> <p>учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи.</p> <p>Обучающийся получит возможность для формирования:</p> <p>установки на здоровый образ жизни и его реализации в реальном поведении и поступках.</p> <p>воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества;</p> <p>воспитание чувства долга перед Родиной;</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, языку, к истории, культуре, традициям, языкам, готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания • стремление к совершенствованию речевой культуры в целом; • формирование коммуникативной компетенции в межкультурной и межэтнической коммуникации; • развитие таких качеств, как воля, целеустремлённость, креативность, инициативность, эмпатия, трудолюбие, дисциплинированность; формирование общекультурной и этнической идентичности как составляющих гражданской идентичности личности; • стремление к лучшему осознанию культуры своего народа и; толерантное отношение к проявлениям иной культуры; осознание себя гражданином своей страны и мира; <p>формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во</p>

	<p>всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; сформированность мотивации к обучению.</p>
7 класс	<ul style="list-style-type: none"> • У обучающегося формируется: • нормы поведения в рамках межличностных отношений, правосознание; • ориентация в нравственном содержании и смысле поступков как собственных, так и окружающих людей; • основы гражданской идентичности личности в форме осознания «Я» как гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие, осознание своей этнической принадлежности; • социальные нормы, правила поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; основы социально-критического мышления. • Обучающийся получит возможность для формирования: • морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учета позиций партнеров в общении, ориентации на их мотивы и чувства, устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям. • воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства долга перед Родиной; • формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, к истории, культуре, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира, готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания • освоение социальных норм, правил поведения, ролей • формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; • стремление к совершенствованию речевой культуры в целом; • формирование коммуникативной компетенции в межкультурной и межэтнической коммуникации; • развитие таких качеств, как воля, целеустремленность, креативность, инициативность, эмпатия, трудолюбие, дисциплинированность; формирование общекультурной и этнической идентичности как составляющих гражданской идентичности личности; • стремление к лучшему осознанию культуры своего народа и готовность содействовать ознакомлению с ней представителей других стран; толерантное отношение к проявлениям иной культуры; осознание себя гражданином своей страны и мира; • развитие основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; • сформированность мотивации к обучению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию.
8 класс	<ul style="list-style-type: none"> • У обучающегося формируется: • взаимо- и самооценка, навыки рефлексии на основе использования критериальной системы оценки; • осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовность и способность вести диалог с другими людьми и достижение в нем взаимопонимания.

- Обучающийся получит возможность для формирования:
- готовности и способности к переходу к самообразованию на основе учебно-познавательной мотивации, в том числе готовности к выбору направления профильного образования.
- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства долга перед Родиной;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, к истории, культуре, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира, готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- стремление к совершенствованию речевой культуры в целом;
- формирование коммуникативной компетенции в межкультурной и межэтнической коммуникации;
- развитие таких качеств, как воля, целеустремлённость, креативность, инициативность, эмпатия, трудолюбие, дисциплинированность; формирование общекультурной и этнической идентичности как составляющих гражданской идентичности личности;
- развитие таких качеств, как воля, целеустремлённость, креативность, инициативность, эмпатия, трудолюбие, дисциплинированность; формирование общекультурной и этнической идентичности как составляющих гражданской идентичности личности;
- стремление к лучшему осознанию культуры своего народа и готовность содействовать ознакомлению с ней представителей других стран; толерантное отношение к проявлениям иной культуры; осознание себя гражданином своей страны и мира;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- сформированность мотивации к обучению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию.

9 класс

- У обучающегося формируется:
- готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
 - готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
- Обучающийся получит возможность для формирования:
- способности проектирования жизненной и профессиональной карьеры на основе соотнесения своих интересов, склонностей, личностных качеств, уровня подготовки с требованиями профессиональной деятельности;
 - способности строить отдельные индивидуальные образовательные маршруты с учетом устойчивых учебно-познавательных интересов (определять образовательные цели, намечать пути их достижения, искать способы возникающих образовательных задач, контролировать и оценивать свою деятельность, по необходимости обращаться за экспертной оценкой к сверстникам и взрослым).
- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства долга перед Родиной;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому

	<p>человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира, готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;</p> <ul style="list-style-type: none"> • освоение социальных норм, правил поведения, ролей • формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; • стремление к совершенствованию речевой культуры в целом; • формирование коммуникативной компетенции в межкультурной и межэтнической коммуникации; • развитие таких качеств, как воля, целеустремлённость, креативность, инициативность, эмпатия, трудолюбие, дисциплинированность; формирование общекультурной и этнической идентичности как составляющих гражданской идентичности личности; • готовность отстаивать национальные и общечеловеческие (гуманистические, демократические) ценности, свою гражданскую позицию; • стремление к лучшему осознанию культуры своего народа и готовность содействовать ознакомлению с ней представителей других стран; толерантное отношение к проявлениям иной культуры; осознание себя гражданином своей страны и мира; • формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира; <p>формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • осознание возможностей самореализации средствами учебного предмета «Биология»; • формирование мотивации изучения иностранных языков и стремления к самосовершенствованию в образовательной области <p>- сформированность мотивации к обучению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию.</p>
Регулятивные УУД	
5 класс	<ul style="list-style-type: none"> • Обучающийся научится: • ставить новые учебные цели и задачи в сотрудничестве с учителем; • планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей в сотрудничестве с учителем; • оценивать результат в сотрудничестве с учителем. • Обучающийся получит возможность научиться: • соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы; • проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве. • самостоятельно формулировать задание: определять его цель, составить алгоритм его выполнения, самостоятельно оценивать; • адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи
6 класс	<ul style="list-style-type: none"> • Обучающийся научится: • самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи; • самостоятельно планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; • самостоятельно оценивать результат; • соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы; • адекватно воспринимать оценку учителя. • Обучающийся получит возможность научиться: • оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. • самостоятельно формулировать задание: определять его цель, составить алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу выполнения, самостоятельно оценивать;

	<ul style="list-style-type: none"> • адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи • владение основами волевой саморегуляции в учебной и познавательной деятельности, готовность и • способность противостоять трудностям и помехам
7 класс	<ul style="list-style-type: none"> • Обучающийся научится: • оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; • осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. • Обучающийся получит возможность научиться: • осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания. • самостоятельно формулировать задание: определять его цель, составить алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу выполнения, самостоятельно оценивать; уметь самостоятельно ставить новые учебные и познавательные задачи на основе развития познавательных мотивов и интересов; • адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи • владение основами волевой саморегуляции в учебной и познавательной деятельности, готовность и • способность противостоять трудностям и помехам;
8 класс	<ul style="list-style-type: none"> • Обучающийся научится: • осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания; • вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок. • Обучающийся получит возможность научиться: • проектировать свою деятельность, намечать траекторию своих действий исходя из поставленной цели. • самостоятельно ставить новые учебные и познавательные задачи на основе развития познавательных мотивов и интересов; планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; • осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы; • владеть основами волевой саморегуляции в учебной и познавательной деятельности; готовность и способность противостоять трудностям и помехам;
9 класс	<ul style="list-style-type: none"> • Обучающийся научится: • проектировать траекторию своей деятельности исходя из поставленной цели; • анализировать результаты своих действий; • вносить коррективы по ходу выполнения действий, направленных на улучшение результата. • Обучающийся получит возможность научиться: • самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия. • самостоятельно ставить новые учебные и познавательные задачи на основе развития познавательных мотивов и интересов; • осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы; • владеть основами волевой саморегуляции в учебной и познавательной деятельности; готовность и способность противостоять трудностям и помехам
Коммуникативные УУД	
5 класс	<ul style="list-style-type: none"> • Обучающийся научится: • работать в сотрудничестве (в паре, в группе, в коллективе, с учителем): определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; уметь работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; • применять элементарные правила общения с собеседником; • слушать и слышать собеседника;

	<ul style="list-style-type: none"> • задавать вопросы собеседнику; • отвечать на поставленные собеседником вопросы. <p>Обучающийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.
6 класс	<p>Обучающийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; • формулировать собственное мнение и позицию; • действовать с учетом позиции другого и уметь согласовывать свои действия. <p>Обучающийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии.
7 класс	<p>Обучающийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии; • договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. <p>Обучающийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • действовать с учетом позиции другого и уметь согласовывать свои действия; • устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми, владея нормами и техникой общения. • организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; уметь работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
8 класс	<p>Обучающийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • действовать с учетом позиции другого и уметь согласовывать свои действия; • устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми, владея нормами и техникой общения; • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; контролировать действия партнера. <p>Обучающийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять цели коммуникации, оценивать ситуацию, учитывать намерения и способы коммуникации партнера, выбирать адекватные стратегии коммуникации. • организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, использовать способ взаимодействия учащихся и общие методы работы; умение работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
9 класс	<p>Обучающийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять цели коммуникации, оценивать ситуацию, учитывать намерения и способы коммуникации партнера, выбирать адекватные стратегии коммуникации; • использовать речевые средства для регуляции умственной деятельности; приобретению опыта регуляции собственного речевого поведения как основы коммуникативной компетентности; <p>Обучающийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; • адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач. • организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, использовать способ взаимодействия учащихся и общие методы работы; умение работать

	индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение
Познавательные УУД	
5 класс	<p>Обучающийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач; • строить речевое высказывание в устной и письменной форме; • основам смыслового чтения художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из текстов разных видов. <p>Обучающийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета; • осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме. • осознанно владеть логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора.
6 класс	<p>Обучающийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета; • осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях; • ориентироваться на разнообразие способов решения задач. <p>Обучающийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. • осознанно владеть логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора • создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач
7 класс	<p>Обучающийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей; • проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. <p>Обучающийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты; • осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. • осознанно владеть логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, • классификации на основе самостоятельного выбора • создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач
8 класс	<p>Обучающийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты; • осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; • обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи. <p>Обучающийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • находить практическое применение таким понятиям как анализ, синтез, обобщение. • владеть логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, сериации и классификации на основе самостоятельного выбора оснований и

	<p>критериев, установления родовидовых связей;</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
9 класс	<p>Обучающийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • находить практическое применение таким понятиям как анализ, синтез, обобщение; • делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными; • устанавливать причинно-следственные связи. <p>Обучающийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; • создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; • владеть логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, сериации и классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

Формирование ИКТ-компетентности обучающихся

Класс	Планируемые результаты развития ИКТ- компетентности
5 класс	<p>Обучающийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • подключать устройства ИКТ к электрическим и информационным сетям; • правильно включать и выключать устройства ИКТ, входить в операционную систему и завершать работу с ней, выполнять базовые действия с экранными объектами (перемещение курсора, выделение, прямое перемещение, запоминание и вырезание); • соблюдать требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе с устройствами ИКТ. <p>Обучающийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять поиск необходимой информации в сети Интернет; • выводить информацию на бумагу, правильно обращаться с расходными материалами.
6 класс	<p>Обучающийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять поиск необходимой информации в сети Интернет; • выводить информацию на бумагу, правильно обращаться с расходными материалами; • сканировать текст и осуществлять распознавание сканированного текста; • осуществлять редактирование и структурирование текста в соответствии с его смыслом средствами текстового редактора. <p>Обучающийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать графические объекты, тексты, аудио- и видео-файлы при создании презентаций в программе PowerPoint.
7 класс	<p>Обучающийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать графические объекты, тексты, аудио- и видео-файлы при создании презентаций в программе PowerPoint; • входить в информационную среду образовательного учреждения, в том числе через Интернет, размещать в информационной среде различные информационные объекты; • организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере. <p>Обучающийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать возможности ИКТ в творческой деятельности, связанной с искусством.
8 класс	<p>Обучающийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать возможности ИКТ в творческой деятельности, связанной с искусством; • создавать диаграммы различных видов, использовать их как наглядность в презентациях; • использовать возможности электронной почты для информационного обмена. <p>Обучающийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • формировать собственное информационное пространство: создавать системы папок и размещать в них нужные информационные источники, размещать информацию в Интернете; • участвовать в форумах в социальных образовательных сетях. • осуществлять учебные действия, включая навыки работы с информацией: поиск и выделение нужной информации, обобщение и фиксация информации;
9	<p>Обучающийся научится:</p>

класс	<ul style="list-style-type: none"> • формировать собственное информационное пространство: создавать системы папок и размещать в них нужные информационные источники, размещать информацию в Интернете; • участвовать в форумах в социальных образовательных сетях; • осуществлять образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательного учреждения (получение и выполнение заданий, получение комментариев, совершенствование своей работы); • соблюдать нормы информационной культуры, этики и права; с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей. <p>Обучающийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проектировать и организовывать свою индивидуальную и групповую деятельность, организовывать своё время с использованием ИКТ.
-------	---

Формирование основ учебно-исследовательской и проектной деятельности у обучающихся происходит во время изучения всех учебных предметов.

Класс	Планируемые результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности
5 класс	<p>Обучающийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> определить проблему, поставить цель; выдвинуть гипотезу; наметить алгоритм действий для достижения поставленной цели; оценить уровень выполнения поставленной цели. <p>Обучающийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> самостоятельно провести учебное исследование или проект; самостоятельно оценить его значимость.
6 класс	<p>Обучающийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> самостоятельно провести учебное исследование или проект; самостоятельно оценить его значимость; планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме. <p>Обучающийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования, отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы.
7 класс	<p>Обучающийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования, отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы; использовать такие естественнонаучные методы и приёмы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение «хорошей гипотезы», эксперимент, моделирование, использование математических моделей, теоретическое обоснование, установление границ применимости модели/теории. <p>Обучающийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: анкетирование, моделирование, поиск исторических образцов.
8 класс	<p>Обучающийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: анкетирование, моделирование, поиск исторических образцов; использовать такие математические методы и приёмы, как абстракция и идеализация, доказательство, доказательство от противного, доказательство по аналогии, опровержение, контрпример, индуктивные и дедуктивные рассуждения, построение и исполнение алгоритма. <p>Обучающийся получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания; ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме.
9 класс	<p>Обучающийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям,

мнениям, оценкам, реконструировать их основания;
 ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;
 использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: постановка проблемы, опросы, описание, сравнительное историческое описание, объяснение, использование статистических данных, интерпретация фактов;
 Обучающийся получит возможность научиться:
 видеть и комментировать связь научного знания и ценностных установок, моральных суждений при получении, распространении и применении научного знания;
 сознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.

При изучении всех без исключения учебных предметов обучающиеся школы совершенствуют приобретенные навыки работы с информацией.

Класс	Планируемые результаты развития читательской компетенции
5 класс	<p>Обучающийся научится: находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде; определять тему и главную мысль текста; делить тексты на смысловые части, составлять план текста; пересказывать текст подробно и сжато, устно и письменно.</p> <p>Обучающийся получит возможность научиться: вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность; упорядочивать информацию по заданному основанию; сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя два-три существенных признака. осуществлять смысловое чтение в соответствии с задачами ознакомления с основной идеей текста, осуществлять учебные действия, включая навыки работы с информацией: поиск и выделение нужной информации, обобщение и фиксация информации;</p>
6 класс	<p>Обучающийся научится: вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность; упорядочивать информацию по заданному основанию; сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя два-три существенных признака; понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы; составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос.</p> <p>Обучающийся получит возможность научиться: формулировать несложные выводы, основываясь на тексте; находить аргументы, подтверждающие вывод; сопоставлять и обобщать содержащуюся в разных частях текста информацию. осуществлять смысловое чтение в соответствии с задачами ознакомления с основной идеей текста, прогнозировать содержание текста по заголовку/ по ключевым словам, выделять основную мысль, главные факты, опуская второстепенные, организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; уметь работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение осуществлять учебные действия, включая навыки работы с информацией: поиск и выделение нужной информации, обобщение и фиксация информации;</p>
7 класс	<p>Обучающийся научится: формулировать несложные выводы, основываясь на тексте; находить аргументы, подтверждающие вывод;</p>

	<p>сопоставлять и обобщать содержащуюся в разных частях текста информацию; высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте.</p> <p>Обучающийся получит возможность научиться:</p> <p>оценивать содержание, языковые особенности и структуру текста; определять место и роль иллюстративного ряда в тексте;</p> <p>составлять небольшие письменные аннотации к тексту, отзывы о прочитанном.</p> <p>осуществлять смысловое чтение в соответствии с задачами ознакомления с основной идеей текста, прогнозировать содержание текста по заголовку/ по ключевым словам, выделять основную мысль, главные факты, опуская второстепенные, устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение.</p> <p>осуществлять учебные действия, включая навыки работы с информацией: поиск и выделение нужной информации, обобщение и фиксация информации;</p>
8 класс	<p>Обучающийся научится:</p> <p>оценивать содержание, языковые особенности и структуру текста; определять место и роль иллюстративного ряда в тексте;</p> <p>составлять небольшие письменные аннотации к тексту, отзывы о прочитанном;</p> <p>выделять не только главную, но и избыточную информацию;</p> <p>сопоставлять разные точки зрения и разные источники информации по заданной теме; преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому.</p> <p>Обучающийся получит возможность научиться:</p> <p>выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов и мыслей;</p> <p>прогнозировать последовательность изложения идей текста.</p> <p>осуществлять смысловое чтение в соответствии с задачами ознакомления с основной идеей текста, прогнозировать содержание текста по заголовку/ по ключевым словам, выделять основную мысль, главные факты, опуская второстепенные, устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение</p>
9 класс	<p>Обучающийся научится:</p> <p>выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов и мыслей;</p> <p>прогнозировать последовательность изложения идей текста;</p> <p>откликаться на форму текста: оценивать не только содержание текста, но и его форму, а в целом — мастерство его исполнения;</p> <p>на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность имеющейся информации, обнаруживать недостоверность получаемой информации, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;</p> <p>находить способы проверки противоречивой информации.</p> <p>Обучающийся получит возможность научиться:</p> <p>в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять содержащуюся в них противоречивую, конфликтную информацию;</p> <p>использовать полученный опыт восприятия информационных объектов для обогащения чувственного опыта, высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о полученном сообщении (прочитанном тексте).</p> <p>осуществлять смысловое чтение в соответствии с задачами ознакомления с основной идеей текста,</p> <p>прогнозировать содержание текста по заголовку/ по ключевым словам, выделять основную мысль, главные факты, опуская второстепенные, устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение</p>

Планируемые результаты изучения учебного предмета

5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс
<p>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</p>	<p>обучающийся 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</p>	<p>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. получит возможность</p>	<p>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,</p>	<p>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</p>

<p>деятельности человека в природе. <u>Получит возможность научиться:</u> - соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами; - использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. - 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,</p>	<p>деятельности человека в природе. <u>обучающийся получит возможность научиться:</u> • соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами; • использовать приёмы работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений; • 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,</p>	<p><u>научиться:</u> <u>соблюдать</u> правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами; <u>использовать</u> приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных; <u>выделять</u> эстетические достоинства объектов живой природы; осознанно <u>соблюдать</u> 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); <u>находить</u> информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках,</p>	<p>получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека. <u>выпускник получит возможность научиться:</u> <u>использовать</u> 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; <u>выделять</u> эстетические достоинства человеческого тела; <u>реализовывать</u> установки здорового образа жизни; <u>ориентироваться</u> в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей; <u>находить</u> в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций; <u>анализировать</u> и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к</p>	<p>живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов; ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников; <u>анализировать</u> и оценивать последствия деятельности человека в природе. <u>выпускник получит возможность научиться:</u> <u>деятельности</u> человека в экосистемах и биосфере; <u>аргументировать</u> свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.</p>
---	---	--	---	--

анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую; - выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.	анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую; •выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.	анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую; <u>выбирать</u> целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.	здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.
---	--	--	---

2. Содержание учебного предмета «Биология»

(курсивом – не обязательная часть)

Живые организмы.

Биология – наука о живых организмах.

Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Свойства живых организмов (*структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость*) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.

Клеточное строение организмов.

Клетка–основа строения и жизнедеятельности организмов. *История изучения клетки. Методы изучения клетки.* Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. *Ткани организмов.*

Многообразие организмов.

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы.

Среды жизни.

Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. *Растительный и животный мир родного края.*

Царство Растения.

Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.

Органы цветкового растения.

Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почка. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.

Микроскопическое строение растений.

Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.

Жизнедеятельность цветковых растений.

Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. *Движения.* Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение

растений. *Оплодотворение у цветковых растений*. Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений.

Многообразие растений.

Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

Царство Бактерии.

Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. *Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.*

Царство Грибы.

Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники, их роль в природе и жизни человека.

Царство Животные.

Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. *Организм животного как биосистема.* Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлекс и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.

Одноклеточные животные, или Простейшие.

Общая характеристика простейших. *Происхождение простейших.* Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

Тип Кишечнополостные.

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. *Происхождение кишечнополостных.* Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

Типы червей.

Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании. *Происхождение червей.*

Тип Моллюски.

Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков. *Происхождение моллюсков* и их значение в природе и жизни человека.

Тип Членистоногие.

Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. *Происхождение членистоногих.* Охрана членистоногих.

Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека.

Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.

Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. *Меры по сокращению численности насекомых-вредителей.* *Насекомые, снижающие численность вредителей растений.* Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.

Тип Хордовые.

Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные.

Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.

Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. *Происхождение земноводных.* Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.

Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. *Происхождение* и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. *Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц.* Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. *Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.*

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, *рассудочное поведение.* Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. *Многообразие птиц и млекопитающих родного края.*

Человек и его здоровье.

Введение в науки о человеке.

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.

Общие свойства организма человека.

Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).

Нейрогуморальная регуляция функций организма.

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.

Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. *Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.* Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, *эпифиз*, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.

Опора и движение.

Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

Кровь и кровообращение.

Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. *Гомеостаз.* Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммуитет. Факторы, влияющие на иммуитет. *Значение*

работ Л.Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. *Движение лимфы по сосудам.* Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание.

Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.

Пищеварение.

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.

Обмен веществ и энергии.

Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.

Поддержание температуры тела. *Терморегуляция при разных условиях среды.* Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Выделение.

Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.

Размножение и развитие.

Половая система: строение и функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. *Роды.* Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.

Сенсорные системы (анализаторы).

Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

Высшая нервная деятельность.

Высшая нервная деятельность человека, *работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина.* Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. *Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей.* Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

Здоровье человека и его охрана.

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Человек и окружающая среда. *Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха.* Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

Общие биологические закономерности.

Биология как наука.

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. *Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.*

Клетка.

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. *Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма.* Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.

Организм.

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. *Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.* Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.

Вид.

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. *Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.* Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

Экосистемы.

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. *Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах.* Биосфера – глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. *Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы.* Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

3. Тематическое планирование с указанием часов, отводимых на изучение каждой темы

5 класс

№	Тема	Количество часов	Дата
ТЕМА 1. БИОЛОГИЯ – НАУКА О ЖИВОМ МИРЕ		12	
1	Введение. Биология -наука о живой природе.1	1	1-3.09.2021
2	Свойства живого.2	1	6-10.09
3	Методы изучения в природе.3	1	13-17.09
4	Увеличительные приборы.4	1	20-24.09
5	<i>Лабораторная работа №1 «Изучение устройства увеличительных приборов».</i>	1	27-30.09
6	Строение клетки.. <i>Лабораторная работа №2 «Знакомство с клетками растений».</i> 5	1	4-8.10
7	Ткани организмов. <i>Лабораторная работа №2 «Знакомство с тканями растений».</i> 5	1	11-15.10
8	Химический состав клетки .6	1	18-22.10
9	Процессы жизнедеятельности клетки 7	1	25-29.10
10	Великие естествоиспытатели.7	1	8-12.11
11	Осенние явления в жизни растений и животных. Экскурсия 1	1	15-19.11
12	<i>Обобщение и систематизация знаний по теме 1 «Биология – наука о живом мире».</i>	1	22-26.11
ТЕМА 2. Многообразие живых организмов		11	
13	Царства живой природы.8	1	29-3.12
14	Строение бактерии.9	1	6-10.12
15	Значение бактерий в природе и для человека. 10	1	13-17.12
16	Систематика растений.11	1	20-24.12
17	Царство Растения	1	27-30.12
18	Особенности животных 12	1	10-14.01
19	Одноклеточные животные. <i>Лабораторная работа №4 «Наблюдение за передвижением животных».</i> 12	1	17-21.01
20	Грибы.13	1	24-28.01
21	Многообразие и значение грибов14	1	31-4.02
22	Лишайники.15	1	7-11.02
23	Значение живых организмов в природе и жизни человека.16	1	14-18.02
ТЕМА 3. Жизнь организмов на планете Земля		7	
24	Среды жизни планеты Земля.17	1	21-25.02
25	Экологические факторы среды.18	1	28-4.03
26	Приспособления организмов к жизни в природе.19	1	7-11.03
27	Природные сообщества.20	1	14-18.03
28	Природные зоны России.21	1	21-25.03
29	Жизнь организмов на разных материках.22	1	4-8.04

30	Жизнь организмов в морях и океанах.23	1	11-15.04
	ТЕМА 4. ЧЕЛОВЕК НА ПЛАНЕТЕ ЗЕМЛЯ	5	
31	Как появился человек на Земле.24	1	18-22.04
32	Как человек изменял природу.25	1	25-29.04
33	Важность охраны живого мира планеты.26	1	2-6.05
34	Сохраним богатство живого мира.27	1	10-13.05
35	<i>Обобщение и систематизация знаний. Экскурсия в природу «Весенние явления в природе».</i>	1	16-20.05

3. Тематическое планирование с указанием часов, отводимых на изучение каждой темы

6 класс

№	Тема	Количество часов	Дата
	Тема 1. Наука о растениях – ботаника	4	
1	<i>Техника безопасности и организация рабочего места.</i> Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений.	1	1-3.09.2021
2	Многообразие жизненных форм растений.	1	6-10.09
3	Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки..	1	13-17.09
4	Ткани растений.	1	20-24.09
	ТЕМА 2. ОРГАНЫ РАСТЕНИЙ	9	
5	Семя, его строение и значение. <i>Лабораторная работа №1 «Строение семени фасоли».</i>	1	27-30.09
6	Условия прорастания семян.	1	4-8.10
7	Корень, его строение и значение. <i>Лабораторная работа №2 «Строение корня проростка».</i>	1	11-15.10
8	Побег, его строение и развитие. <i>Лабораторная работа №3 «Строение вегетативных и генеративных почек».</i>	1	18-22.10
9	Лист, его строение и значение.	1	25-29.10
10	Стебель, его строение и значение. <i>Лабораторная работа №4 «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы».</i>	1	8-12.11
11	Цветок, его строение и значение.	1	15-19.11
12	Плод. Разнообразие и значение плодов.	1	22-26.11
13	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Органы растений».	1	29-3.12
	ТЕМА 3. ОСНОВНЫЕ ПРОЦЕССЫ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ РАСТЕНИЙ	6	
14	Минеральное питание растений и значение воды.	1	6-10.12
15	Воздушное питание растений – фотосинтез.	1	13-17.12
16	Дыхание и обмен веществ у растений.	1	20-24.12
17	Размножение и оплодотворение у растений.	1	27-30.12
18	Вегетативное размножение растений и его использование человеком. <i>Лабораторная работа №5 «Черенкование комнатных растений».</i>	1	10-14.01
19	Рост и развитие растений.	1	17-21.01
	ТЕМА 4. МНОГООБРАЗИЕ И РАЗВИТИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА	11	
20	Систематика растений, её значение для ботаники.	1	24-28.01
21	Водоросли, их многообразие в природе.	1	31-4.02
22	Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. <i>Лабораторная работа №6 «Изучение внешнего строения моховидных растений».</i>	1	7-11.02
23	Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика.	1	14-18.02
24	Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение.	1	21-25.02

25	Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение.	1	28-4.03
26	Семейства класса Двудольные.	1	7-11.03
27	Семейства класса однодольные.	1	14-18.03
28	Историческое развитие растительного мира.	1	21-25.03
29	Разнообразие и происхождение культурных растений.	1	4-8.04
30	Дары Нового и Старого Света. Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Многообразие и развитие растительного мира».	1	11-15.04
	ТЕМА 5. ПРИРОДНЫЕ СООБЩЕСТВА	5	
31	Понятие о природном сообществе – биогеоценозе и экосистеме.	1	18-22.04
32	<i>Экскурсия</i> «Весенние явления в жизни экосистемы (лес, парк, луг, болото)».	1	25-29.04
33	Совместная жизнь организмов в природном сообществе.	1	2-6.05
34	Смена природных сообществ и ее причины. <i>Итоговый контроль знаний по курсу биологии 6 класса.</i>	1	10-13.05
35	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Природные сообщества» Задание на лето.	1	16-20.05
Итого – 35 уроков			

Тематическое планирование с указанием часов, отводимых на изучение каждой темы

7класс

№	Раздел, тема,	кол-во часов	дата
	Раздел I. Общие сведения о мире животных	6	
1	Зоология – наука о животных.	1	1-3.09. 21г
2	Среды жизни и места обитания животных.	1	6-10.09
3	Взаимосвязи животных в природе.	1	6-10.09
4	Классификация животных. Основные систематические группы.	1	13-17.09
5	Влияние человека.	1	13-17.09
6	Краткая история развития зоологии.	1	20-24.12
	Строение тела животных	3	
7	Клетка.	1	20-24.12
8	Ткани	1	27-30.09
9	Органы и системы органов.	1	27-30.09
	Подцарство Простейшие, или Одноклеточные животные	4	
10	Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Саркодовые	1	4-8.10
11	Класс Жгутиконосцы	1	4-8.10
12	Тип Инфузории, или Ресничные. Лаб. Раб 1. «Изучение строения инфузории туфельки»	1	11-15.10
13	Многообразие простейших.	1	11-15.10
	Подцарство Многоклеточные животные.	13	
	Тип Кишечнополостные 2ч		
14	Тип Кишечнополостные Общая характеристика.	1	18-22.10
15	Разнообразие кишечнополостных.	1	18-22.10
	РАЗДЕЛ V Типы Плоские черви, круглые черви, Кольчатые черви	7	
16	Типы червей. Среда обитания червей	1	25-29.10
17	Тип Плоские черви. Класс Ресничные черви. Планария белая	1	25-29.10
18	Разнообразие плоских червей: сосальщико и цепни	1	8-12.11
19	Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Многообразие паразитических червей	1	8-12.11
20	Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые черви	1	25-29.10
21	Класс Малощетинковые черви. Значение дождевых червей в	1	25-29.10

	биогеоценозах.Лаб.раб 2-3 «Изучение внешнего и внутреннего строения дождевого червя»		
22	Обобщение по теме « <i>Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви.</i> ».	1	8-12.11
	Тип Моллюски 4ч		
23	Общая характеристика типа Моллюски. Разнообразие моллюсков.	1	8-12.11
24	Класс Брюхоногие моллюски.	1	15-19.11
25	Класс Двустворчатые моллюски. Лаб.раб 4 Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков	1	15-19.11
26	Класс Головоногие моллюски. Значение в БГЦ	1	22-26.11
	Тип Членистоногие 6ч		
27	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Многообразие и значение.	1	22-26.11
28	Класс Паукообразные. Общая характеристика паукообразных.	1	29-3.12
29	Класс Насекомые. Лаб.раб 5 Изучение внешнего строения насекомого.	1	29-3.12
30	Типы развития насекомых.	1	6-10.12
31	Общественные насекомые – пчелы и муравьи. Значение и охрана.	1	6-10.12
32	Обобщение по теме «Тип Членистоногие», «Класс насекомые»	1	13-17.12
	Тип Хордовые	32	
	<i>Подтип Бесчерепные.</i>	1	13-17.12
33	Общие признаки хордовых животных. Подтип Бесчерепные	1	20-24.12
	<i>Подтип черепные. Надкласс Рыбы (5часов)</i>		
34	Подтип Черепные. Надкласс Рыбы. Лаб.раб.6. Изучение внешнего строения рыбы..	1	20-24.12
35	Внутреннее строение костной рыбы.Лаб.раб.7 Изучение внутреннего строения рыбы.	1	27-30.12
36	Особенности размножения рыб	1	10-14.01
37	Основные систематические группы рыб. Классы Хрящевые и Костные рыбы.	1	10-14.01
38	Промысловые рыбы. Их использование и охрана.	1	17-21.01
	<i>Класс Земноводные, или Амфибии (5часов)</i>		
39	Среда обитания и строение тела земноводных.	1	17-21.01
40	Строение и функции внутренних органов земноводных.	1	24-28.01
41	Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных.	1	24-28.01
42	Разнообразие и значение земноводных.	1	31-4.02

43	Обобщение знаний по темам «Класс Рыбы» и «Класс Земноводные».	1	7-11.02
	<i>Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (4 часа)</i>		
44	Внешнее строение и скелет пресмыкающихся.	1	7-11.02
45	Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся.	1	14-18.02
46	Разнообразие пресмыкающихся	1	14-18.02
47	Значение и происхождение пресмыкающихся.	1	21-25.02
	<i>Класс Птицы (7 часов)</i>		
48	Класс Птицы. Внешнее строение птиц.Лаб.раб 8 «Изучение внешнего строения птицы»	1	21-25.02
49	Опорно- двигательная система птиц.Лаб.раб9 «Строение скелета птицы»	1	28-4.03
50	Внутреннее строение птиц:	1	28-4.03
51	Размножение и развитие птиц.	1	7-11.03
52	Годовой жизненный цикл. Сезонные явления в жизни птиц.	1	7-11.03
53	Разнообразие птиц. Систематические и экологические группы птиц.	1	14-18.03
54	Значение и охрана птиц. Обобщение знаний по темам «Класс Пресмыкающиеся» и «Класс Птицы»	11	14-18.03
	<i>Класс Млекопитающие, или Звери (10часов)</i>		
55	Внешнее строение млекопитающих.	1	21-25.03
56	Внутреннее строение млекопитающих. Лаб раб 10 Строение скелета млекопитающих.	1	21-25.03
57	Внутреннее строение млекопитающих	1	4-8.04
58	Размножение и развитие млекопитающих Годовой жизненный цикл.	1	4-8.04
59	Происхождение и разнообразие млекопитающих	1	11-15.04
60	Высшие, или Плацентарные звери. Отряды класса млекопитающие	1	11-15.04
61	Высшие, или Плацентарные звери: Ластоногие и китообразные.	1	18-22.04
62	Отряд Приматы.	1	18-22.04
63	Экологические группы млекопитающих.	1	25-29.04
64	Значение млекопитающих для человека. Обобщение по теме «Класс млекопитающие».	1	25-29.04
65	Обобщение по теме «Тип Хордовые животные».	1	2-6.05
	<i>Развитие животного мира на Земле (3 часа)</i>		
66	Доказательства эволюции животного мира. Основные этапы развития животного мира.	1	10-13.05

67	Разнообразие животного мира как результат эволюции живой природы.	1	10-13.05
68	Охрана и рациональное использование животных. Летнее задание	1	
69	Экскурсия в природу «Характерные черты биоценоза»	1	16-20.05
70	Повторение курса 7 класса	1	16-20.05

Тематическое планирование с указанием часов, отводимых на изучение каждой темы

8 класс

№	Тема	Количество часов	Дата
	Тема I. Общий обзор организма человека	5	
1	Введение. Биосоциальная природа. Науки об организме человека.1	1	1-3.09. 21г
2	Структура тела. Место человека в живой природе2	1	6-10.09
3	Клетка, её строение, химический состав и жизнедеятельность. Лаб. работа № 1 «Действие каталазы на пероксид водорода»3	1	6-10.09
4	Ткани, органы и их регуляция. Лаб. работа № 2 «Клетки и ткани под микроскопом»4	1	13-17.09
5	Системы органов в организме. Регуляция работы внутренних органов. Пр. работа № 1 «Изучение мигательного рефлекса и его торможения»5	1	13-17.09
	Тема II. Опорно – двигательная система	8	
6	Скелет. Строение, состав и типы соединения костей. Лаб. работа № 3-4 «Строение костной ткани».6	1	27-30.09
7	Скелет головы и туловища.7	1	27-30.09
8	Скелет конечностей. Пр. работа № 2 «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»8	1	4-8.10
9	Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.9	1	4-8.10
10	Мышцы человека. Пр. работа № 3 «Изучение расположения мышц головы»10	1	11-15.10
11	Работа мышц.11	1	11-15.10
12	Профилактика нарушения осанки, плоскостопия и травматизма. Пр. работа № 4 «Выявление нарушений осанки и плоскостопия»12	1	18-22.10
13	Развитие опорно-двигательной системы13	1	18-22.10
	Тема III. Кровь. Кровообращение	9	
14	Внутренняя среда человеческого организма. Значение крови и её состав. Лаб. работа № 5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»14	1	25-29.10
15	Иммунитет. 15	1	25-29.10
16	Тканевая совместимость. Переливание крови 16	1	8-12.11
17	Строение и работа сердца. Круги кровообращения.17	1	8-12.11
18	Движение лимфы. Пр. работа № 5 «Изучение явления кислородного голодания»18	1	15-19.11
19	Движение крови по сосудам. Пр. работа № 6 «Пульс и движение крови»19	1	15-19.11
20	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. Пр. работа № 7 «Доказательство вреда табакокурения»20	1	22-26.11
21	Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Пр. работа № 8 «Функциональная сердечно-сосудистая проба».21	1	22-26.11
22	Первая помощь при кровотечениях.22	1	29-3.12
	Тема IV. Дыхательная система	7	
23	Значение дыхания. Органы дыхания.23	1	29-3.12
24	Строение лёгких. Газообмен в легких и тканях. Лаб. работа № 6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»24	1	6-10.12
25	Дыхательные движения. Лаб. работа № 7 «Дыхательные движения»25	1	6-10.12
26	Регуляция дыхания.26	1	13-17.12

27	Заболевания органов дыхания и их профилактика. Пр. работа № 9 «Определение запыленности воздуха в зимний период».27	1	13-17.12
28	Первая помощь при поражении органов дыхания. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.28	1	20-24.12
29	Контроль знаний по темам «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система»	1	20-24.12
	Тема V. Пищеварительная система	8	
30	Значение пищи и ее состав29	1	27-30.12
31	Органы пищеварения. Пр. работа № 10 «Определение местоположения слюнных желёз»30	1	10-14.01
32	Строение и значение зубов.31	1	10-14.01
33	Пищеварение в ротовой полости и желудке. Лаб. работа № 8-9 «Действие ферментов слюны на крахмал».32	1	17-21.01
34	Пищеварение в кишечнике. Роль ферментов в пищеварении. Всасывание питательных веществ33	1	17-21.01
35	Регуляция пищеварения. Гигиена питания. 34	1	24-28.01
36	Заболевания органов пищеварения. 35	1	24-28.01
37	Контроль знаний по теме «Пищеварительная система»	1	31-4.02
	Тема VI. Обмен веществ и энергии	4	
38	Обменные процессы в организме.36	1	31-4.02
39	Нормы питания. Пр. работа № 11 «Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки».37	1	7-11.02
40	Витамины. Проявление авитаминозов и меры их предупреждение.38	1	7-11.02
41	Что мы едим? Основы правильного питания	1	14-18.02
	Тема VII. Мочевыделительная система	2	
42	Строение и функции почек. 39	1	14-18.02
43	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.40	1	21-25.02
	Тема VIII. Кожа	3	
44	Значение и строение кожи. 41	1	21-25.02
45	Нарушения кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов 42	1	28-4.03
46	Роль кожи в терморегуляции. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах 43	1	28-4.03
	Тема IX. Эндокринная система	2	
47	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции 44	11	7-11.03
48	Роль гормонов в организме 45	1	7-11.03
	Нервная система	4	
49	Значение, строение и функция нервной системы Пр. работа № 12 «Действие прямых и обратных связей».	1	14-18.03
50	Автономный отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция. Пр. работа № 13 «Штриховое раздражение кожи»47,48	1	14-18.03
51	Спинальный мозг.49	1	21-25.03
52	Головной мозг: строение и функции. Пр. работа № 14 «Изучение функций отделов головного мозга»50	1	21-25.03

Тема X. Органы чувств. Анализаторы		5	
53	Принцип работы органов чувств и анализаторов 51	1	4-8.04
54	Орган зрения и зрительный анализатор. Пр. работа № 15 «Исследование реакции зрачка на освещённость»52	1	4-8.04
55	Заболевания и повреждения глаз. Нарушение зрения и его профилактика.53	1	11-15.04
56	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. Нарушение слуха и его профилактика. Пр. работа № 16 «Определение выносливости вестибулярного аппарата».54	1	11-15.04
57	Органы осязания, обоняния и вкуса. Пр. работа № 17 «Исследование тактильных рецепторов»55	1	18-22.04
Тема XI. Поведение человека и высшая нервная деятельность		7	
58	Врожденные формы поведения.56	1	18-22.04
59	Приобретенные формы поведения. Пр. работа № 18 «Перестройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркального письма».57	1	25-29.04
60	Закономерности работы головного мозга.58	1	25-29.04
61	Биологические ритмы. Сон и его значение.59	1	2-6.05
62	Психологические особенности личности. Познавательные процессы. 60	1	2-6.05
63	Воля и эмоции.Внимание. Пр. работа № 18 «Изучение внимания при разных условиях». 61	1	10-13.05
64	Режим дня. Работоспособность. 62	1	10-13.05
Раздел XIII Половая система. Индивидуальное развитие организма		4	
65	Половая система человека 63	1	16-20.05
66	Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём 64	1	16-20.05
67	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.65	1	23-27.05
68	Вред наркотических веществ Психологические особенности личности.66,67	1	23-27.05
69	Контроль знаний по теме «Половая система. Индивидуальное развитие организма»ВНД»	1	30-31.05
70	Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье»	1	

Календарно-тематическое планирование

9 класс

№ урока	Название темы	Кол-во часов	Дата
1.	Биология – наука о живом мире. Инструктаж по ТБ. Контрольная работа (нулевой срез).	1	§1
Глава 1. Общие закономерности жизни (3 ч)			
2.	Методы биологических исследований.	1	§2
3.	Общие свойства живых организмов.	1	§ 3
4.	Многообразие форм живых организмов.	1	§ 4
Глава 2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч)			
5.	Многообразие клеток.	1	§ 5
6.	Многообразие клеток. <u>Лабораторная работа № 1</u> «Сравнение растительных и животных клеток»	1	§ 5
7.	Химические вещества в клетке.	1	§ 6
8.	Строение клетки.	1	§ 7
9.	Органоиды клетки и их функции.	1	§ 8
10.	Обмен веществ — основа существования клетки.	1	§ 9
11.	Биосинтез белка в клетке.	1	§ 10
12.	Биосинтез углеводов — фотосинтез.	1	§ 11
13.	Обеспечение клеток энергией.	1	§ 12
14.	Размножение клетки и её жизненный цикл. <u>Лаб. работа № 2</u> «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками растения».	1	§ 13
Глава 3. Закономерности жизни на организменном уровне (20 ч)			
15.	Организм — открытая живая система (биосистема).	1	§ 14
16.	Примитивные организмы.	1	§ 15
17.	Растительный организм и его особенности.	1	§ 16
18.	Растительный организм. Размножение.	1	§ 16
19.	Многообразие растений и их значение в природе.	1	§ 17
20.	Организмы царства грибов и лишайников.	1	§ 18
21.	Животный организм и его особенности.	1	§ 19
22.	Разнообразие животных.	1	§ 20
23.	Сравнение свойств организма человека и животных.	1	§ 21
24.	Размножение живых организмов.	1	§ 22
25.	Индивидуальное развитие.	1	§ 23
26.	Образование половых клеток. Мейоз.	1	§ 24
27.	Изучение механизма наследственности.	1	§ 25
28.	Основные закономерности наследования признаков у организмов.	1	§ 26
29.	Закономерности наследственности. <u>Лаб. работа № 3</u> «Наследственные и ненаследственные признаки у растений разных видов».	1	§ 26
30.	Закономерности изменчивости.	1	§ 27
31.	Ненаследственная изменчивость.	1	§ 28
32.	Ненаследственная изменчивость. <u>Лаб. работа № 4</u> «Изучение изменчивости у организмов».	1	§ 28
33.	Основы селекции организмов.	1	§ 29
34.	Основы селекции организмов.	1	§ 29
Глава 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (19 ч)			
35.	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания.	1	§ 30
36.	Современные представления о возникновении жизни на Земле.	1	§ 31
37.	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.	1	§ 32
38.	Этапы развития жизни на Земле.	1	§ 33
39.	Идеи развития органического мира в биологии.	1	§ 34
40.	Чарлз Дарвин об эволюции органического мира.	1	§ 35

41.	Современные представления об эволюции органического мира.	1	§ 36
42.	Вид, его критерии и структура.	1	§ 37
43.	Процессы образования видов.	1	§ 38
44.	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов.	1	§ 39
45.	Основные направления эволюции.	1	§ 40
46.	Примеры эволюционных преобразований живых организмов.	1	§ 41
47.	Основные закономерности эволюции.	1	§ 42
48.	Основные закономерности эволюции. Лаб. работа № 5 «Приспособленность организмов к средеобитания».	1	§ 42
49.	Человек — представитель животного мира.	1	§ 43
50.	Эволюционное происхождение человека.	1	§44
51.	Этапы эволюции человека.	1	§ 45
52.	Человеческие расы, их родство и происхождение.	1	§ 46
53.	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.	1	§ 47
Глава 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (12 ч)			
54.	Условия жизни на Земле. Среда жизни экологические факторы.	1	§ 48
55.	Общие законы действия факторов среды на организмы.	1	§ 49
56.	Приспособленность организмов к действию факторов среды.	1	§ 50
57.	Лабораторная работа № 6 «Оценка качества окружающей среды».	1	
58.	Биотические связи в природе.	1	§ 51
59.	Популяции.	1	§ 52
60.	Функционирование популяций в природе.	1	§ 53
61.	Сообщества.	1	§ 54
62.	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера.	1	§ 55
63.	Развитие и смена биогеоценозов.	1	§ 56
64.	Основные законы устойчивости живой природы.	1	§57
65.	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы.	1	§ 58
66.	Обобщение и систематизация знаний по курсу биологии 9 класса.	1	
67.	Годовая контрольная работа.	1	
68.	Коррекция знаний по курсу биологии 9 класса.	1	
69.	Коррекция знаний по курсу биологии 9 класса.	1	
70.	Коррекция знаний по курсу	1	

1. Материально-техническое обеспечение лабораторных и практических работ

№ п/п	Название лабораторной или практической работы	Перечень оборудования
5 класс		
1	Изучение устройства увеличительных приборов.	Микроскоп, лупа ручная, ткани плодов томата, арбуза, микропрепараты «Ботаника»
2	Знакомство с клетками растений».	Микроскоп, лупа ручная, пипетка, предметное стекло, часть луковицы, ткани плодов томата, арбуза, яблока.
3	Знакомство с внешним строением растения.	Лупа ручная, ветка тополя или березы, ветка сосны с шишкой.
4	Наблюдение за передвижением животных.	Микроскоп, лупа ручная, пипетка, предметное стекло, покровное стекло, склянка с водой, культура инфузорий.
6 класс		
1	Строение семени фасоли.	Лупа ручная, набухшее семя фасоли.
2	Строение корня проростка.	Лупа ручная, проросшее семя фасоли, тыквы, гороха.
3	Строение вегетативных и генеративных почек.	Лупа ручная, пинцет, годовичные побеги с почками (сирень или тополь, смородина черная).
4	Внешнее строение корневища, клубня, луковицы.	Лупа ручная, клубень картофеля, гербарий корневищного растения, луковица лука репчатого.
5	Черенкование комнатных растений.	Три склянки с водой, комнатные растения: колеус, сенполия, сансевьера, колеус.
6	Изучение внешнего строения моховидных растений.	Лупа ручная, склянка с водой, кукушкин лен, сфагнум (раздаточный и гербарный материал).