

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №22
имени Героя Советского Союза П.Т. Пономарёва»

<p>«Рассмотрено» Руководитель МО <i>А.В. Васильева</i> Протокол № <u>1</u> от <u>29 августа</u> 201<u>9</u> г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР <i>А.В. Васильева</i> от <u>29 августа</u> 201<u>9</u> г.</p>	<p>«Утверждено» Директор <i>М.И. Микин</i> Приказ № _____ от _____ 201<u>9</u> г.</p>
--	---	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ЭКОЛОГИИ**
в 5-8 классах

Рассмотрено на заседании
методического совета школы
протокол № 1
от 30 августа 2019 г.

Саратов, 2019

Раздел I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На изучение экологии в 6, 7, 8 классах отводится 1 ч в неделю. Программа рассчитана на – 34 ч (34 учебные недели).

6 класс

Личностные Результаты	<ul style="list-style-type: none">- Овладение на уровне общего образования законченной системой экологических знаний и умений, навыками их применения в различных жизненных ситуациях;- Осознание ценности экологических знаний, как важнейшего компонента научной картины мира:- Сформированность устойчивых установок социально-ответственного поведения в экологической среде – среде обитания всего живого, в том числе и человека.
Метапредметные Результаты	<p><u>Личностные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- осознание себя как члена общества на глобальном, региональном и локальном уровнях (житель планеты Земля, житель конкретного региона);- осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;- эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости её сохранения и рационального использования;- патриотизм, любовь к своей местности, своему региону, своей стране;- уважение к истории, культуре, национальным особенностям, толерантность. <p><u>Регулятивные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений;- умения управлять своей познавательной деятельностью;- умение организовывать свою деятельность;- определять её цели и задачи;- выбирать средства и применять их на практике;- оценивать достигнутые результаты. <p><u>Познавательные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- формирование и развитие средствами экологических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов;- умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств.- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.- создавать схемы с выделением существенных характеристик объекта.- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. <p><u>Коммуникативные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в

	группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом)
Предметные результаты	<ul style="list-style-type: none"> - называть методы изучения применяемые в экологии; – определять роль в природе различных групп организмов; – объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы. – приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение; – объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов. – объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека. – перечислять отличительные свойства живого; – определять основные органы растений (части клетки); – понимать смысл биологических терминов; – проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.

7 класс

Личностные Результаты	<ul style="list-style-type: none"> - Овладение на уровне общего образования законченной системой экологических знаний и умений, навыками их применения в различных жизненных ситуациях; - Осознание ценности экологических знаний, как важнейшего компонента научной картины мира: - Сформированность устойчивых установок социально-ответственного поведения в экологической среде – среде обитания всего живого, в том числе и человека.
Метапредметные Результаты	<p>Метапредметные результаты курса «Экология» основаны на формировании универсальных учебных действий.</p> <p><u>Личностные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - осознание себя как члена общества на глобальном, региональном и локальном уровнях (житель планеты Земля, житель конкретного региона); - осознание значимости и общности глобальных проблем человечества; - эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости её сохранения и рационального использования; - патриотизм, любовь к своей местности, своему региону, своей стране; - уважение к истории, культуре, национальным особенностям, толерантность. <p><u>Регулятивные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений; - умения управлять своей познавательной деятельностью; - умение организовывать свою деятельность; - определять её цели и задачи; - выбирать средства и применять их на практике; - оценивать достигнутые результаты.

	<p><u>Познавательные УУД:</u> формирование и развитие средствами экологических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств. - строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. - создавать схемы с выделением существенных характеристик объекта. - уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность. <p><u>Коммуникативные УУД:</u> - самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом).</p>
<p>Предметные результаты</p>	<ul style="list-style-type: none"> - называть методы изучения применяемые в экологии; - определять роль в природе различных групп организмов; - объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы. - приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение; - объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов. - объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека. - перечислять отличительные свойства живого; - понимать смысл биологических терминов.

8 класс

<p>Личностные Результаты</p>	<ul style="list-style-type: none"> - овладение на уровне общего образования законченной системой экологических знаний и умений, навыками их применения в различных жизненных ситуациях; - осознание ценности экологических знаний, как важнейшего компонента научной картины мира: - сформированность устойчивых установок социально-ответственного поведения в экологической среде – среде обитания всего живого, в том числе и человека
<p>Метапредметные Результаты</p>	<p><u>Личностные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - осознание себя как члена общества на глобальном, региональном и локальном уровнях (житель планеты Земля, житель конкретного региона); - осознание значимости и общности глобальных проблем человечества; - эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости её сохранения и рационального использования; - патриотизм, любовь к своей местности, своему региону, своей стране; - уважение к истории, культуре, национальным особенностям,

	<p>толерантность.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений; - умения управлять своей познавательной деятельностью; - умение организовывать свою деятельность; - определять её цели и задачи; - выбирать средства и применять их на практике; - оценивать достигнутые результаты. <p><u>Познавательные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование и развитие средствами экологических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов; - умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств. - строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; - создавать схемы с выделением существенных характеристик объекта; - уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность; <p><u>Коммуникативные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом).
Предметные результаты	<ul style="list-style-type: none"> - называть методы изучения применяемые в экологии; – определять основные органы человека; – понимать смысл биологических терминов; – проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.

Раздел II. Содержание учебного предмета

6 класс

Название темы	Содержание
Экология растений: раздел науки и учебный предмет (2 ч)	Экология как наука. Среда обитания и условия существования. Взаимосвязи живых организмов и среды. Особенности взаимодействия растений и животных с окружающей их средой.

<p>Влияние абиотических факторов на растения (14 ч)</p>	<p>Свет и фотосинтез. Влияние света на рост и цветение растений. Свет как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к свету. Приспособление растений к меняющимся условиям освещения.</p> <p>Опыт. Влияние света на рост и развитие растений. В ходе работы доказывается, что солнечный свет оказывает непосредственное влияние на рост и развитие растений. Лабораторная работа «Приспособления растений к условиям освещения».</p> <p>Тепло как необходимое условие жизни растений. Температура как экологический фактор. Разнообразие температурных условий на Земле. Экологические группы растений по отношению к теплу. Приспособления растений к различным температурам. Выделение тепла растениями. Зависимость температуры растений от температуры окружающей среды.</p> <p>Вода как необходимое условие жизни растений. Значение воды для питания, охлаждения, расселения, для проростания семян, роста и развития растений. Влажность как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к воде. Приспособление растений к различным условиям влажности.</p> <p>Опыт. Доказывается необходимость воды и тепла для проростания семян.</p> <p>Газовый состав и движение масс воздуха как экологические факторы в жизни растений. Значение для растений азота, кислорода и углекислого газа. Приспособление растений к извлечению азота, кислорода и углекислого газа из воздуха.</p> <p>Почва как необходимое условие жизни растений. Виды почв. Состав почвы. Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв. Плодородие почв. Действия человека, влияющие на качество почв.</p>
<p>Растения и другие царства живой природы (6 ч)</p>	<p>Взаимное влияние животных и растений. Значение животных для опыления и распространения растений. Значение растений для животных. Растения-хищники.</p> <p>Прямое и опосредованное влияние растений друг на друга. Различные формы взаимодействия между растениями по отношению к различным экологическим факторам.</p> <p>Роль грибов и бактерий в жизни растений. Круговорот веществ и непрерывность жизни. Бактериальные и грибные болезни растений.</p>

Сезонные и возрастные изменения растений (4 ч)	<p>Приспособленность растений к сезонам года. Листопад и его роль в жизни растений. Озимые и яровые однолетники. Глубокий и вынужденный покой. Фенологические фазы растений и влияние на них климата и погоды.</p> <p>Периоды жизни и возрастные состояния растений. Значение различных экологических факторов для растений разных периодов жизни и возрастных состояний. Причины покоя семян. Условия обитания и длительность возрастных состояний растений.</p> <p>Основные понятия: периоды течения жизни растений, периоды покоя, период молодости, период зрелости.</p>
Условия существования растений (3 ч)	<p>Разнообразие условий существования растений. Жизненное состояние растений как показатель условий их жизни. Уровни жизненного состояния растений.</p> <p>Разнообразие жизненных форм растений. Разнообразие деревьев разных климатических зон. Жизненные формы растений своей местности.</p>
Растительные сообщества и их охрана (5 ч)	<p>Растительные сообщества, их видовой состав. Естественные и искусственные растительные сообщества. Устойчивость растительных сообществ. Взаимное влияние растений друг на друга в сообществе. Количественные соотношения видов в растительном сообществе. Строение растительных сообществ: ярусность, слоистость, горизонтальная расчлененность. Суточные и сезонные изменения в растительных сообществах.</p> <p>Обеднение видового разнообразия растений. Редкие и охраняемые растения. Охраняемые территории. Редкие и охраняемые растения своей местности.</p>

7 класс

Экология животных (3 ч)	<p>Роль животных в жизни растений. Растительные паразиты. Хищные растения. Роль животных в образовании горных пород и почвы. Почвообразование. Влияние животных друг на друга. Пищевые связи. Сожительство.</p>
Условия существования животных (5 ч)	<p>Многообразие условий обитания. Среды жизни. Взаимосвязи организма и среды обитания. Предельные условия существования животных. Группы животных по способу питания. Выделение и испарение воды. Дыхание, окисление, потребность в кислороде у рыб. Холоднокровные и теплокровные животные. Жилища животных.</p>

<p>Животный мир суши, морей и рек (10 ч)</p>	<p>Наземная среда обитания. Животный мир суши. Особенность условий обитания и разнообразие животных тундры (птичьи базары, перелетные птицы, белые медведи, северные олени), лесов умеренной зоны (тайга, смешанные и широколиственные леса), степей, саванн и прерий, пустынь, тропических лесов (экваториальные тропические леса, лианы), горных областей.</p> <p>Водная среда обитания. Условия обитания животных в воде. Отличия от условий обитания на суше. Приспособление животных к жизни в воде. Особенности жизни в морях и океанах, в пресных водоемах.</p> <p>Почва как среда обитания животных. Животный мир почвы. Приспособления у животных к жизни в почве. Почвенные животные и плодородие почвы.</p>
<p>Сезонные изменения в жизни животных (2 ч)</p>	<p>Сезонные изменения в жизни животных как приспособление к меняющимся условиям существования. Оцепенение. Спячка. Приспособления морфологические, физиологические и поведенческие. Миграции как приспособление к сезонным изменениям условий обитания.</p>
<p>Биотические факторы в жизни животных (6 ч)</p>	<p>Животные и растения. Взаимное влияние животных и растений. Значение животных в жизни растений. Растения в жизни животных.</p> <p>Взаимоотношения между животными. Внутривидовые взаимоотношения, связанные с размножением. Взаимоотношения между родителями и потомством. Групповой образ жизни, лидерство и подчиненность.</p> <p>Отношения между животными различных видов. Различные формы взаимодействия между животными. Пищевые связи. Хищники и жертвы. Отношения «паразит» - «хозяин». Нахлебничество. Квартиранство. Конкурентные и взаимовыгодные отношения между животными.</p>
<p>Численность животных (8ч)</p>	<p>Популяции животных. Плотность популяции. Численность популяции. Колебания численности. Динамика численности различных животных.</p> <p>Основные понятия: область распространения, неоднородность среды, плотность населения, численность популяции, динамика численности.</p> <p>Многочисленные и малочисленные виды. Причины сокращения численности виды. Причины сокращения численности видов. Естественное и искусственное изменение условий обитания. Охрана животных.</p> <p>Животные и человек. История становления взаимоотношений человека и животных. Одомашнивание животных. Редкие и охраняемые животные. Красная книга. Охраняемые территории России и ряда зарубежных стран. Региональные охраняемые территории.</p>

8 класс

<p>Окружающая среда и здоровье человека (6 ч)</p>	<p>Экология человека как научное направление, включающее биологическую, социальную и прикладную составляющие. Классификация экологических факторов: абиотические, биотические, антропогенные.</p> <p>Человек как биосоциальное существо. Связь природной и социальной среды со здоровьем (физическим, психическим, социальным). Образ жизни. Здоровье. Здоровый образ жизни.</p> <p>История развития представлений о здоровом образе жизни. Этапы развития взаимоотношений человека с природой.</p> <p>Характеристика основных адаптивных типов человека. Расы человека: негроидная, европеоидная, монголоидная. Этнография.</p> <p>Климат и здоровье. Биометеорология. Экстремальные факторы: перегрузки, невесомость, электрические и магнитные поля, ионизирующая радиация.</p> <p>Лабораторная работа №1. Оценка состояния физического здоровья.</p> <p>Проект. Экологические проблемы человечества.</p>
<p>Влияние факторов среды на функционирование систем органов (18 ч)</p>	<p>Вредные привычки, пагубные пристрастия: табакокурение, употребление алкоголя и наркотических веществ.</p> <p>Условия правильного формирования опорно-двигательной системы. Двигательная активность. Гиподинамия. Основные категории физических упражнений.</p> <p>Природные и антропогенные факторы, влияющие на состав крови. Гипоксия. Анемия. Изменение клеток иммунной системы. Онкологические заболевания. Аллергия. СПИД.</p> <p>Условия полноценного развития системы кровообращения. Юношеская гипертония. Профилактика нарушений деятельности органов кровообращения.</p> <p>Лабораторная работа №2. Реакция сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку.</p> <p>Правильное дыхание. Горная болезнь.</p> <p>Состав и значение основных компонентов пищи. Гиповитаминозы. Питьевой режим. Вредные примеси пищи, их воздействие на организм.</p> <p>Рациональное питание. Режим питания. Диета.</p> <p>Проект. Витамины</p> <p>Воздействие на кожу солнечных лучей. Солнечное голодание. Правила пребывания на солнце. Закаливание. Роль кожи в терморегуляции.</p> <p>Факторы, влияющие на развитие и функционирование нервной системы. Утомление, переутомление, стресс.</p> <p>Стрессоустойчивость и типы высшей нервной деятельности.</p> <p>Темпераменты. Биоритмы. Биологические часы. Гигиенический</p>

	<p>режим сна.</p> <p>Профилактика нарушений функционирования зрительного анализатора, органов слуха и равновесия.</p> <p>Лабораторная работа №3. Определение объема кратковременной памяти.</p> <p>Эндокринная система.</p>
Репродуктивное здоровье. Половая система. Развитие организма (10 ч)	<p>Половые железы. Вторичные половые признаки. Период полового созревания. Половая жизнь.</p> <p>Беременность. Факторы риска, влияющие на внутриутробное развитие.</p> <p>Заболевания, передающиеся половым путем. Значение ответственного поведения.</p> <p>Влияние биологических и социальных факторов на организм человека.</p>

Раздел III. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Дата	
		план	факт
	Тема 1. Экология растений: раздел науки и учебный предмет (2 часа)		
1	Экология как наука		
2	Среда обитания и условия существования растений		
	Тема 2. Влияние абиотических факторов на растения (14 часов)		
3	Свет в жизни растений		
4	Экологические группы растений по отношению к свету		
5	Светолюбивые растения		
6	Теневыносливые и тенелюбивые растения		
7	Лабораторная работа: «Приспособления растений к условиям освещения»		
8	Температура как экологический фактор		
9	Группы растений по отношению к теплу		
10	Вода в жизни растений		
11	Экологические группы растений по отношению к воде. Тест 1		
12	Обеспечение растений водой		
13	Воздух в жизни растений. Газовый состав воздуха		
14	Значение ветра для растений		
15	Почва как необходимое условие жизни растений		
16	Плодородие почв. Тест 2		
	Тема 3. Растения и другие царства живой природы (6 часов)		
17	Взаимное влияние растений и животных		
18	Растения-хищники		
19	Формы взаимодействия между растениями		

20	Круговорот веществ		
21	Грибы и бактерии в жизни растений		
22	Бактериальные и грибные болезни растений		
	Тема 4. Сезонные и возрастные изменения растений (4 часа)		
23	Проект «Приспособления растений к сезонам года»		
24	Фенологические фазы. Фенология		
25	Периоды жизни растений		
26	Возрастные состояния растений		
	Тема 5. Условия существования растений (3 часа)		
27	Жизненное состояние растений		
28	Жизненные формы растений		
29	Разнообразие деревьев. Тест 3		
	Тема 6. Растительные сообщества, и их охрана (5 часов)		
30	Растительные сообщества, видовой состав		
31	Строение и изменения растительных сообществ		
32	Воздействие человека на растительность		
33	Редкие и охраняемые природные территории		
34	Особо охраняемые природные территории		

7 класс

№ п/п	Тема урока	Дата	
		план	факт
	Тема 1. Экология животных (3 часа)		
1	Роль животных в жизни растений		
2	Среда обитания и условия существования растений		
3	Влияние животных друг на друга		
	Тема 2. Условия существования животных (5 часов)		
4	Условия обитания. Среды жизни. Тест 1		
5	Группы животных по способу питания		
6	Вода и воздух в жизни животных		
7	Свет и температура		
8	Проект «Жилища животных»		
	Тема 3. Животный мир суши, морей и рек (10 часов)		
9	Животные тундры		
10	Животные лесов умеренной зоны		
11	Животные степей, саванн и прерий		
12	Животные пустынь		
13	Животные тропических лесов		
14	Животные горных областей		
15	Условия обитания животных в воде		
16	Фауна соленых и пресных водоемов. Тест 2		
17	Почва как среда обитания животных		
18	Животные-землерои		
	Тема 4. Сезонные изменения в жизни животных		

	(2 часа)		
19	Спячка и оцепенение		
20	Миграция животных		
	Тема 5. Биотические факторы в жизни животных (6 часов)		
21	Внутривидовые взаимоотношения		
22	Взаимоотношения между родителями и потомством		
23	Групповой образ жизни		
24	Пищевые связи. Хищник-жертва. Тест 3		
25	Паразит-хозяин		
26	Межвидовые конкурентные и взаимовыгодные отношения		
	Тема 6. Численность животных (8 часов)		
27	Популяции животных		
28	Плотность и численность популяций		
29	Животные и человек		
30	Проект «Одомашнивание животных»		
31	Редкие и охраняемые животные		
32	Красная книга и особо охраняемые природные территории		
33	Повторение		
34	Повторение		

8 класс

№ п/п	Тема урока	Дата	
		план	факт
	Тема 1. Окружающая среда и здоровье человека (6 часа)		
1	Экология человека		
2	Здоровье и образ жизни. Лабораторная работа №1 «Оценка состояния физического здоровья»		
3	История развития представлений о здоровом образе жизни		
4	Расы человека. Этнография. Тест 1		
5	Влияние факторов среды на здоровье человека		
6	Проект «Экологические проблемы человечества»		
	Тема 2. Влияние факторов среды на функционирование систем органов (18 часов)		
7	Вредные привычки		
8	Формирование опорно-двигательной системы человека		
9	Кровь, кровообращение		
10	Кровеносная система. Лабораторная работа №2 «Реакция сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку»		
11	Дыхательная система		
12	Пищеварительная система		
13	Проект «Витамины»		
14	Проект «Витамины»		
15	Рациональное питание		
16	Роль кожи в терморегуляции		

17	Закаливание		
18	Нервная система. Лабораторная работа №3 «Определение объема кратковременной памяти»		
19	Зрительный анализатор		
20	Слуховой анализатор		
21	Высшая нервная деятельность. Тест 2		
22	Биоритмы и причины их нарушений		
23	Биологические часы. Сон		
24	Эндокринная система		
	Тема 3. Репродуктивное здоровье. Половая система. Развитие организма. (10 часов)		
25	Особенности развития мужских и женских организмов		
26	Проблемы взросления и культура здоровья. Тест 3		
27	Факторы риска внутриутробного развития		
28	Гендерные роли		
29	Проект «Заболевания, передающиеся половым путем»		
30	Проект «Заболевания, передающиеся половым путем»		
31	Ответственное поведение как социальный фактор		
32	Влияние биологических и социальных факторов на организм человека		
33	Повторение		
34	Повторение		

Протиуровано, пронумеровано,
скреждено печатом на 15 листах
Директор МОУ «СОБНПФ. 22»

Александр Ж.П. М.
Ж.П. М. КС/ТУК



