

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

"Средняя общеобразовательная школа №96"

РАССМОТРЕНО

Педагогическим советом

Протокол № 10
от «25» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ «СОШ №96»


Т.А. Тишелович
Приказ № 91 от «25» августа 2023г.



**Рабочая программа
внеурочной деятельности
«Естественнонаучная грамотность»
в 7 классе
на 2023-2024 учебный год**

2023г

Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности «Основы естественнонаучной грамотности» 6 класса разработана в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего общего образования, федеральных образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования. Это позволяет обеспечить единство обязательных требований ФГОС во всем пространстве школьного образования в урочной и внеурочной деятельности.

Способности человека осваивать и использовать естественнонаучные знания для распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, для объяснения естественнонаучных явлений и формулирования основанных на научных доказательствах выводов в связи с естественнонаучной проблематикой; понимать основные особенности естествознания как формы человеческого познания; демонстрировать осведомленность в том, что естественные науки и технология оказывают влияние на материальную, интеллектуальную и культурную сферы общества; проявлять активную гражданскую позицию при рассмотрении проблем, связанных с естествознанием (естественнонаучная грамотность).

Программа нацелена на развитие способности человека осваивать и использовать естественнонаучные знания для распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, для объяснения естественнонаучных явлений и формулирования основанных на научных доказательствах выводов в связи с естественнонаучной проблематикой; понимать основные особенности естествознания как формы человеческого познания; демонстрировать осведомленность в том, что естественные науки и технология оказывают влияние на материальную, интеллектуальную и культурную сферы общества; проявлять активную гражданскую позицию при рассмотрении проблем, связанных с естествознанием.

При проведении лабораторных и практических работ используется оборудование Центра «Точка роста» в том числе Цифровая лаборатория ЛЦИ-16(32).

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

1. В направлении личностного развития:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, явлениям природы;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы и явлений природы,
- овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.
- сформированность эстетического отношения к живым объектам и любви к природе, интерес к явлениям природам.

2. В метапредметном направлении:

- формирование приемов работы с разными источниками информации: научно-популярной литературой, словарями и справочниками; находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую форму;
- освоение приемов исследовательской и проектной деятельности: включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, формулирование цели учебного исследования (опыта, наблюдения), составление его плана, фиксирование результатов, использование простых измерительных приборов, формулировка выводов по результатам исследования;
- овладение ИКТ-компетентностями для получения дополнительной информации при оформлении результатов исследовательской деятельности в виде презентации;

- овладение способами самоорганизации учебной деятельности, что включает в себя умения: ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность; оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку личных учебных достижений;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии, участие в работе группы в соответствии с обозначенной ролью; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

3. В предметном направлении:

- В познавательной (интеллектуальной) сфере:

расширение и систематизация знаний о многообразии объектов живой природы, явлений природы, формирование представлений о связях между, живыми организмами, о редких и исчезающих растениях родного края;

приведение доказательств (аргументация) явлений природы, взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды;

объяснение роли физики, химии, биологии, географии и других наук в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;

сравнение биологических и физических объектов и природных процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

выявление приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия различных видов в экосистеме;

овладение методами физической, химической, математической и биологической наук: наблюдение и описание различных объектов, явлений; постановка экспериментов и объяснение их результатов.

- В ценностно-ориентационной сфере:

формирование представлений о биологии, физике, математике, химии, географии как важнейшими науками, как важнейшем элементе культурного опыта человечества;

знание основных правил здорового и безопасного поведения в природе;

анализ и оценка основных правил поведения в природе, анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

- В сфере трудовой деятельности:

знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии, физики, химии, географии;

соблюдение правил работы с приборами и инструментами;

формирование навыков ухода за комнатными растениями.

- В сфере физической деятельности:

освоение приемов рациональной организации труда и отдыха.

- В эстетической сфере:

овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы, явления природы.

Планируемые результаты изучения учебного курса.

В результате освоения программы внеурочной деятельности «Естественнонаучная грамотность» для 7 класса

ученик научится:

- составлять план текста; владеть таким видом изложения текста как повествование; работать с различными источниками информации; составлять сообщения на основе добытых знаний и дополнительной литературы; выполнять наблюдения и опыты под руководством учителя

- оформлять результаты и выводы исследований в тетради не только с помощью текста, но и используя схемы, графики, таблицы;
 - получать информацию из разных источников;
 - определять отношения объекта с другими объектами, определять существенные признаки объекта;
 - анализировать состояние объектов, сравнивать объекты с их изображением на рисунках и определять их;
 - сравнивать представителей разных групп растений, животных, объектов и явлений природы, делать выводы на основе сравнения;
 - находить информацию в научно-популярной литературе, словарях и справочниках, анализировать и оценивать ее содержание, работать с полученной информацией;
 - оценивать с эстетической точки зрения представителей живого мира.
 - определять понятия «биология», «физика», «математика», «география», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «экологические факторы»; отличать живые организмы от неживых;
 - характеризовать среды обитания организмов; характеризовать экологические факторы; проводить фенологические наблюдения; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений;
- Ученик получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, физики, химии, с живыми и неживыми объектами в природе;
- выделять эстетические достоинства некоторых объектов живой природы и явления природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой и неживой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой и неживой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой и неживой природы);
- находить информацию об изучаемых объектах в научно-популярной литературе, словарях и справочниках, интернет ресурсах, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой и неживой природе

Основной целью программы является развитие функциональной грамотности учащихся 6 класса как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию.

Программа нацелена на развитие:

способности человека формулировать, применять и интерпретировать знания в разнообразных контекстах. Эта способность включает рассуждения, использование понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления. Она помогает людям понять роль изучаемых наук в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину;

способности человека понимать, использовать, оценивать тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни;

способности человека осваивать и использовать естественнонаучные знания для

распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, для объяснения естественнонаучных явлений и формулирования основанных на научных доказательствах выводов в связи с естественнонаучной проблематикой; понимать основные особенности естествознания как формы человеческого познания; демонстрировать осведомленность в том, что естественные науки и технология оказывают влияние на материальную, интеллектуальную и культурную сферы общества; проявлять активную гражданскую позицию при рассмотрении проблем, связанных с естествознанием (естественнонаучная грамотность);

способности человека принимать эффективные решения в разнообразных финансовых ситуациях, способствующих улучшению финансового благополучия личности и общества, а также возможности участия в экономической жизни.

№	Название раздела /темы	Форма организации	Виды деятельности
1	Раздел 1 Введение	Групповая индивидуальная	Знакомятся строением и жизнедеятельностью растений и животных своего региона; -о видах, популяциях, природных сообществах для обоснования мер их охраны.
2	Раздел 2 Редкие и исчезающие виды флоры и фауны Алтайского края	Групповая, индивидуальная	Знакомятся характеризовать среды обитания организмов, экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные), приспособленность организмов к жизни в сообществе; распознавать наиболее распространённые виды растений и животных своего региона, растения разных семейств, отделов; животных разных классов и видов, съедобные и ядовитые грибы. Отрабатывают навык предоставлять запрашиваемую информацию, излагать речь логично.
3	Раздел 3 Строение тел, явления природы	Групповая Парная	Знакомятся с терминами по теме. Распознают наиболее распространённые виды физических тел, явления природы. Проверяют друг друга.

4	Раздел 4 Особенности экологических факторов нашего края, влияющих на развитие живых организмов. Особо охраняемые территории родного края	Групповая, индивидуальная; просмотр фильма	Развивают навыки написания рефератов, работать с различными источниками информации; составлять сообщения на основе добытых знаний и дополнительной литературы; выполнять наблюдения и опыты под руководством учителя;
---	---	--	---

Тематическое планирование

№ п/п	Раздел/ тема	Количество часов, отводимых на изучение темы	Примечание
1	Введение	2	
2	Редкие и исчезающие виды флоры и фауны Алтайского края	4	
3	Строение тел, явления природы	23	
4	Особенности экологических факторов нашего края, влияющих на развитие живых организмов. Особо охраняемые территории родного края	5	
	Итого	34	

Приложение 1

Содержание программы

Раздел 1. Введение (2 ч)

Базовые понятия и знания:

Географическое расположение Алтайского края. Климат. Условия обитания представителей фауны и флоры нашего района

Раздел 2. Редкие и исчезающие виды флоры и фауны Алтайского края (4 ч)

Базовые понятия и знания: Красная книга. Виды растений Алтайского края, занесенных в Красную книгу, Знакомство с реликтовыми, эндемичными, редкими и исчезающими видами растений нашего края по гербариям, иллюстрациям и плакатам, Красная книга. Виды животных, птиц и насекомых Алтайского края, занесенных в Красную книгу, Молекулярное строение твёрдых тел

Раздел 3. Строение тел, явления природы (23 ч)

Базовые понятия и знания: Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах. Молекулярное строение жидкостей и газов, Механическое движение. Закон инерция. Закон Паскаля. Гидростатический парадокс, Деформация тел. Виды деформации. Усталость материалов, Атмосферные явления. Ветер. Направление ветра. Ураган, торнадо. Землетрясение, цунами, объяснение их происхождения, Давление воды в морях и океанах. Состав воды морей и океанов. Структура подводной сферы, Исследование океана. Использование подводных дронов, Растения. Генная модификация растений, Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых, Внутреннее строение рыбы. Их многообразие, Пресноводные и морские рыбы, Внешнее и

внутреннее строение птицы. Эволюция птиц. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция, Нелетающие птицы. Птицы нашего района Воробьинообразные и Голенастые, Класс Млекопитающие, или Звери, особенности. Внешние признаки млекопитающих. Экологические группы, приспособленные к определенным условиям жизни, Хищные животные и меры безопасности человека в природных условиях. Важнейшие породы домашних млекопитающих, Отряды: Парнокопытные,

Непарнокопытные, Приматы. Как вести себя в зоопарках. Значение млекопитающих в природе и жизни человека, Занимательное электричество, Магнетизм, Электромагнетизм, Строительство плотин, Гидроэлектростанции, Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций, Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы, Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций

Раздел 4. Особенности экологических факторов нашего края, влияющих на развитие живых организмов. Особо охраняемые территории родного края (5 ч)

Базовые понятия и знания: Разрушение природных сообществ в Алтайском крае: вырубки и лесные пожары, распашка степей, загрязнение водоёмов, Примеры исчезновения видов из-за разрушения экосистем и хищнической охоты. Исчезнувшие и нуждающиеся в охране виды животных и растений Алтайского края. Как мы можем помочь нашей природе? Кровь. Внутренняя среда организма. Иммунитет. Наследственность

Календарно - тематическое планирование

№ п/п	Раздел/ тема	Дата проведения	Примечание
Введение			
1	Географическое расположение Алтайского края. Климат		
2	Условия обитания представителей фауны и флоры нашего края		
Редкие и исчезающие виды флоры и фауны Алтайского края			
3	Красная книга. Виды растений Алтайского края, занесенных в Красную книгу		
4	Знакомство с реликтовыми, редкими и исчезающими видами растений нашего края по гербариям, иллюстрациям и плакатам		
5	Красная книга. Виды животных, птиц и насекомых Алтайского края, занесенных в Красную книгу		
6	Молекулярное строение твёрдых тел		
Строение тел, явления природы			
7	Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах. Молекулярное строение жидкостей		

	и газов		
8	Механическое движение. Закон инерция. Закон Паскаля. Гидростатический парадокс		
9	Деформация тел. Виды деформации. Усталость материалов		
10	Атмосферные явления. Ветер. Направление ветра. Ураган, торнадо. Землетрясение, цунами, объяснение их происхождения		
11	Давление воды в морях и океанах. Состав воды морей и океанов. Структура подводной сферы		
12	Исследование океана. Использование подводных дронов		
13	Растения. Генная модификация растений		
14	Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых		
15	Внутреннее строение рыбы. Их многообразие		
16	Пресноводные и морские рыбы		
17	Внешнее и внутреннее строение птицы. Эволюция птиц. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция		
18	Нелетающие птицы. Птицы нашего района Воробьинообразные и Голенастые		
19	Класс Млекопитающие. Экологические группы, приспособленные к определенным условиям жизни		
20	Хищные животные и меры безопасности человека в природных условиях. Важнейшие породы домашних млекопитающих		
21	Отряды: Парнокопытные, Непарнокопытные, Приматы. Как вести себя в зоопарках. Значение млекопитающих в природе и жизни человека		

22	Занимательное электричество		
23	Магнетизм		
24	Электромагнетизм		
25	Строительство плотин		
26	Гидроэлектростанции		
27	Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций		
28	Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы		
29	Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций		
<p>Особенности экологических факторов нашего края, влияющих на развитие живых организмов. Особо охраняемые территории родного края</p>			
30	Разрушение природных сообществ в Алтайском крае: вырубки и лесные пожары, распашка степей, загрязнение водоёмов		
31	Примеры исчезновения видов из-за разрушения экосистем и хищнической охоты. Исчезнувшие и нуждающиеся в охране виды животных и растений Алтайского края. Как мы можем помочь нашей природе?		
32	Кровь. Внутренняя среда организма. Иммунитет. Наследственность		
33	Резервное занятие для закрепления пройденных тем		
34	Резервное занятие для закрепления пройденных тем		

