

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Министерство образования Тверской области  
Администрация Жарковского муниципального округа  
МОУ "Щучейская ООШ"

РАССМОТРЕНО

на педагогическом совете



Захарова В.Л.

протокол №7  
от «20» мая 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор



Гренкова Н.В.

приказ №33  
от «20» мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
учебного предмета  
«Функциональная грамотность.  
Естественнонаучное направление»

для обучающихся 5 класса  
на 2024-2025 учебный год  
(34 часа – 1 час в неделю)

Составитель:  
Антонова Раиса Ивановна,  
учитель биологии.

Д.Щучье, 2024 г.

Пояснительная записка.

Рабочая программа по курсу «Функциональная грамотность. Естественнонаучное направление» подготовлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, реализует его основные идеи, конкретизирует цели и задачи, отражает обязательное для усвоения содержания обучения (предмет).

Одним из направлений функциональной грамотности, в рамках внешней оценки учебных достижений обучающихся, является естественнонаучная грамотность, под которой понимается способность использовать естественнонаучные знания, умения, навыки и доказательства, оценивать достоверность информации, выявлять главные проблемы, составлять вероятные изменения и формулировать обоснованные выводы, необходимые для восприятия окружающего мира и тех изменений, которые вносит в него деятельность человека и общества.

Под естественнонаучной функциональной грамотностью понимается способность:

- изучать и использовать естественнонаучные явления, процессы и знания для распознавания и постановки вопросов, для применения приобретенных знаний, для объяснения естественнонаучных явлений и процессов, а также формулирования выводов в связи с естественнонаучной проблематикой, основанных на научных доказательствах;
- понимать основные особенности биологических законов и явлений 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 биологическими науками и процессами, явлениями и законами живой природой.

Естественнонаучная грамотность личности показывает общий уровень культуры общества, в котором он находится, охватывая его способности к использованию естественнонаучных знаний; умению выявлять проблемы и делать логически обоснованные выводы, необходимые для познания окружающего мира и тех изменений, которые вносит в него деятельность человека и общество в целом. Понимание естественнонаучных явлений, умение их объяснять, описывать, оценивать, планировать исследовательскую деятельность, научно интерпретировать данные и доказательства.

### **Особенности преподавания предмета в данном классе**

**Цель программы:** способствовать формированию всесторонне развитой личности, а рамках естественнонаучного представления мира.

**Задачи программы:**

- формировать умение эффективно мыслить и работать с различными источниками информации (познавательные УУД);
- формировать умение организовать свою деятельность (регулятивные УУД);
- формировать умение самостоятельно делать свой выбор (личностные результаты);
- формировать умение общаться и взаимодействовать с другими людьми (коммуникативные УУД);
- создать благоприятные условия для формирования личностных качеств с развитием познавательного интереса обучающихся.

**Реализация программы** осуществляется по линейной схеме согласно учебному графику и рассчитана на один учебный год.

### **Планируемые результаты освоения курса .**

Формирование естественнонаучной функциональной грамотности реализуется на основе предметных, личностных, метапредметных результатов освоения учебного предмета.

**Предметные:**

- умение находить и извлекать информацию в различном контексте из различных источников информации (учебники, учебные пособия, научные журналы,

интернет);

- умение применять естественнонаучные знания и умения для решения разного рода задач (проблем).

#### **Личностные:**

- умение вести конструктивный диалог, готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и одноклассников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности;
- участие в общественной жизни ближайшего социального окружения, проявление познавательного интереса, среднего и хорошего уровня познавательной мотивации;
- обучающийся получит возможность для формирования:
  - устойчивой учебно- познавательной мотивации и интереса к учению;
  - готовности к самообразованию и самовоспитанию;
  - адекватной позитивной самооценки и Я- концепции;
  - сочувствие и сопереживание чувствам других людей, выражающиеся в поступках, направленных на помощь.

#### **Метапредметные:**

##### ***Регулятивные УУД:***

- умение ставить цель при работе в паре, группе, применять правила работы в парах в совместной учебной деятельности;
- умение анализировать условия учебной задачи с помощью взрослого;
- умение самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- большинство детей научатся осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- овладение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в учебной и познавательной деятельности с помощью взрослого;
- понимать причину и суть затруднений, возникающих при выполнении пробного действия в ходе решения учебной задачи и самостоятельно искать выход из затруднения.

##### ***Познавательные УУД:***

- проводить наблюдение под руководством учителя;
- уметь давать определение понятиям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- осуществлять сравнение и классификацию, выбирая основания и критерии для указанных логических операций с высокой степенью самостоятельности;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- под руководством учителя большинство обучающихся научатся ставить проблему, аргументировать её актуальность;
- проводить исследование на основе применения методов наблюдения.

##### ***Коммуникативные УУД:***

- умение задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- умение осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- приобрести навык работы в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать;
- принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию;
- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном

обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.

***Предметными результатами обучения являются:***

1. В *познавательной* (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, грибов и бактерий);
- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, бактериями, грибами;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- различение съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В *ценностно-ориентационной* сфере:

- знание основных правил поведения в природе;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В *сфере трудовой* деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (лупы, микроскопы).

4. В *сфере физической* деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями.

5. В *эстетической* сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ.  
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ»  
(34 часа в год – 1 час в неделю)**

*Интересный мир биологии (20ч)*

По страницам Красной книги. Красная книга Жарковского района Тверской области. Биологическая викторина. Легенды о цветах. Цветы в жизни человека и их появление.

Поиск информации из разных источников и изготовление инфографики (плаката) «Мы за здоровый образ жизни». Виртуальное путешествие «В мире динозавров». Виды динозавров, Причины их проявления на планете Земля. Причины и предпосылки из исчезновения. Викторина «Час цветов». Влияние цветов на жизнь и здоровье человека. Виртуальная экскурсия в археологический музей. Экологический турнир «В содружестве с природой». Викторина о птицах. Птицы Жарковского района. Особенности жизнедеятельности птиц. Приспособленность к полетам. Оформление коллажа «Братья наши меньшие». Самые «печальные» страницы из жизни животных.

Взаимоотношения животных. Способы защиты животных. Самые быстрые, ловкие, сильные. Кое – что о внешнем виде животных. Великаны и лилипуты животного мира.

Человек и биосфера. Организм и среда обитания. Приспособление живых организмов к среде обитания. Культурные растения. Овощи и фрукты. Комнатные растения. Лекарственные растения. Применение лекарственных растений в быту и в медицине. Съедобные и ядовитые растения. Флора и фауна водоёмов. Флора и фауна леса. Флора и фауна луга.

#### *Биологический практикум (3ч)*

Работа с микроскопом. Формирование умений работы с устройством микроскопа с разными источниками света (механический — зеркало, эклектический). Выполнение лабораторных работ. Работа с готовыми микропрепаратами и изучение особенностей изготовления простейших влажных микропрепаратов.

Л/р №1 по теме «Строение клеток плесневых грибов».

Л/р №2 по теме «Изучение микропрепаратов по ботанике».

Л/р №3 по теме «Изучение зоологических микропрепаратов».

#### *Биология в жизни (5 ч)*

Определение норм рационального питания. Правильное питание и его влияние на организм и образ жизни. Определение темперамента. Выявление главных особенностей склада темперамента у обучающихся. Оказание первой медицинской помощи при травмах, ушибах, порезах. Алгоритмы действия при различных видах травм. Биологические знания в повседневной жизни. Влияние знаний науки на развитие современного общества и отдельной личности. Применение биологических законов (законов природы) в мире. Для чего изучать биологию? Примеры процессов и явлений живого мира при организации и становления общества.

#### *Творческая биология (7 часов)*

Развитие творческих умений посредством изучения биологии. Создание плаката (кластера, инфографики) «Царства природы». Создание модели растительной клетки с помощью подручных средств. Значение биологии в профессиях. Профессий, в которых используются биологические знания, знания живой природы ее законов и явлений. Значение биологии для мира, страны, отдельного человека (личности). Создание кластеров «Живые профессии». Развитие качеств личности на основе знаний биологических явлений и законов. Создание проекта «Будущие профессии природы».

#### **Учебно-тематический план**

<b>№</b>	<b>Раздел</b>	<b>Тема</b>	<b>Кол-во часов</b>
1.	Интересный мир биологии	По страницам Красной книги.	1
2.		Биологическая викторина.	1
3.		Легенды о цветах.	1
4.		Почувствуй себя зоологом, ботаником	1
5.		В мире динозавров	1
6.		Час цветов	1
7.		В содружестве с природой	1
8.		Птицы	1
9.		Взаимоотношения животных.	1
10.		Способы защиты животных.	1
11.		Описание внешнего вида животных	1
12.		Великаны и лилипуты животного мира.	1

13.		Человек и биосфера.	1
14.		Культурные растения.	1
15.		Комнатные растения.	1
16.		Лекарственные растения.	1
17.		Съедобные и ядовитые растения.	1
18.		Флора и фауна водоёмов.	1
19.		Флора и фауна леса.	1
20.		Флора и фауна луга.	1
Итого			20 часов
21.	Биологический практикум	Л/р №1 по теме «Строение клеток плесневых грибов».	1
22.		Л/р №2 по теме «Изучение микропрепаратов по ботанике».	1
23.		Л/р №3 по теме «Изучение зоологических микропрепаратов».	1
Итого			3 часа
24.	Биология в жизни	Определение норм рационального питания.	1
25.		Определение темперамента	1
26.		Оказание первой медицинской помощи.	1
27.		Я и биология	1
28.		Мой биологический интерес	1
Итого			5 часов
29.	Творческая биология	Биология – основа жизни	
30.		Царства живой природы	
31.		Модель клетки	
32.		Круглый стол «профессии биологии»	
33.		Умный биолог	
34.		Обобщение и закрепление	
Итого			6
<b>ВСЕГО</b>			<b>34</b>

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Дата	Тема	Элементы содержания	Характеристика деятельности обучающихся	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД
<i>Интересный мир биологии (20ч)</i>								
1		<b>По страницам Красной книги.</b>	Красная книга России. Значение красной книги. Красная книга Большереченского района	Изучение структуры Красной книги России. Ознакомление с краснокнижными живыми организмами Большереченского района	Выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Извлекать необходимую информацию из прослушанных и прочитанных текстов.	Выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.	Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.	Проявление эмоционального отношения в учебно-познавательной деятельности.
2		<b>Биологическая викторина</b>	Биология как наука. Растения и животные и их характеристика	Участие в викторине по биологии, ее основным закономерностям в живой природе	Устанавливать причинно-следственные связи строения организмов и среды их обитания.	Выделять и осознавать то, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению. Ставить учебную задачу.	Использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.	Готовность к самообразованию, самовоспитанию
3		<b>Легенды о цветах.</b>	Легенды о розе, лилии, тюльпане, кувшинке	Выполнение творческого задания и обсуждение с учителем и одноклассниками легенд и их происхождении	Использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации.	Составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью.	Строить доклад в соответствии с учебной задачей, использовать речевые средства	Формировать умение слушать в соответствии с целевой Установкой.
4		<b>Почувствуй</b>	Экскурсия на при	Наблюдение на	Соблюдать правила	Планировать	Осуществлять	Понимание и

		<b>себя зоологом, ботаником</b>	роду с элементами беседы	животными во время экскурсии	поведения во время экскурсии	учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимися, и того, что еще неизвестно.	осознание разнообразия живых организмов.
5		<b>В мире динозавров</b>	Динозавры - древний животный мир. Почему вымерли динозавры. Значение динозавров.	Просмотр видеофильмов. Дискуссия с учителем в вопросе вымирания динозавров	Использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации.	Составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью.	Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, уметь работать в коллективе.	Понимание и осознание разнообразия древнего животного мира
6		<b>Час цветов</b>	Разнообразие цветов мира, России, Большереченского района	Участие в викторине. Беседа с учителем и одноклассниками	Предлагают способы решения, анализируют полученные знания.	Корректируют знания, оценивают собственные результаты.	Выражает своё мнение и оценивает свою работу в группе.	Формирование представления о разнообразии цветов в России
7		<b>В содружестве с природой</b>	Значение природы в жизни человека	Беседа с учителем. Творческая работа: составление схемы « влияние природы на человека»	Предлагают способы решения, анализируют полученные знания, выделяют главное и второстепенное в росте и развитие клетки.	Выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы.	Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	Проявлять интерес и Любознательность к изучению природы методом естественных наук.
8		<b>Птицы</b>	Викторина о птицах.	Беседа с учителем	Устанавливать цели лабораторной	Принимать учебную	Уметь слушать и слышать	Понимание и осознание

				птицах и их значении в жизни человека. Участие в викторине	работы. Анализировать строение зелёных водорослей	задачу, воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником .	друг друга делать выводы при изучении материала	разнообразии значение живых организмов
9		<b>Взаимоотношения животных.</b>	Взаимоотношение животных между собой, с человеком	Составление схемы «Взаимоотношения животных»	Действие целеполагания, умение преобразовывать практическую задачу в познавательную	Осуществлять самопроверку, корректировать свои знания.	Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении	Проявление эмоционального отношения в учебно-познавательной деятельности.
10		<b>Способы защиты животных.</b>	Заповедники, заказники, национальный парк и их характерные особенности.	Изучение охраняемых объектов на территории Большереченского района. Составление таблицы «Характеристика заповедников, заказников, национальных парков»	Умение определять понятия, устанавливать причинно-следственные связи и делать выводы	Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи	Формирование и развитие компетентности в области использования информационных коммуникационных технологий.	Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к животным
11		<b>Описание внешнего вида животных</b>	Разнообразие внешнего вида животных	Просмотр фильма « Внешний вид диких животных»	Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем.	Целеполагание. Умение выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат.	Слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, умение работать в	Сознавать единство и целостность окружающего мира.

							группе.	
12		<b>Великаны и лилипуты животного мира.</b>	Самые маленькие и самые большие особи животного мира	Просмотр презентации. Беседа с учителем и одноклассниками об особенностях жизни таких животных	Учатся сравнивать объекты, обобщать полученные сведения, осваивают основы исследовательской деятельности	Учатся работать с разными источниками информации	Овладевать устной и письменной речью	Осознанное, уважительное отношение к природе и живым организмам
13		<b>Человек и биосфера.</b>	Понятие «Биосфера». Составные части биосферы. Значение биосферы	Работа с раздаточным материалом. Составление схемы «Структура биосферы»	Формирование знаний о роли человека в сохранении биологического равновесия, как необходимого условия дальнейшего существования биосферы.	Учатся работать с разными источниками информации	Овладевать устной и письменной речью	Формирование экологической культуры
14		<b>Культурные растения.</b>	Культурные растения. Их виды, значения в жизни человека	Работа с гербариями. Беседа с учителем о значении культурных растений	Сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения.	Самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.	Развивать умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками.	Проявление эмоционального отношения в учебно-познавательной деятельности.
15		<b>Комнатные растения.</b>	Разнообразие комнатных растений и их значение в жизни человека. Уход за комнатными растениями	Работа с живыми объектами. Составление памятки по уходу за комнатными растениями	Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. Представлять	Целеполагание. Умение выдвигать версии решения проблемы,	Слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении	Осознавать единство и целостность окружающего мира

					информацию в виде конспектов, таблиц, схем.	осознавать конечный результат.	проблем.	
16		<b>Лекарственные растения.</b>	Лекарственные растения и их значения	Работа с гербариями. Дискуссия о роли лекарственных растений в жизни человека	Умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач.	Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.	Умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие	Формируются ценности здорового образа жизни
17		<b>Съедобные и ядовитые растения.</b>	Характеристика съедобных и ядовитых растений, их классификация	Изучение раздаточного материала. Составление таблицы «съедобные и ядовитые растения». Работа с гербариями	Учатся сравнивать объекты, обобщать полученные сведения, осваивают основы исследовательской деятельности	Учатся работать с разными источниками информации	Овладевать устной и письменной речью	Формируются ценности здорового образа жизни
18		<b>Флора и фауна водоёмов.</b>	Понятие «Флора», «Фауна». Приспособления растений и животных для водной среды обитания	Изучение приспособлений растений и животных для водной среды обитания. Просмотр видеофильма	Работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями.	Самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть итоговые результаты работы	Адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию.	Проявление любознательности и интереса к изучению природы
19		<b>Флора и фауна леса.</b>	Приспособления растений и животных для лесной среды обитания	Просмотр видеофильма о флоре и фауне лесов. Дискуссия	Работать с различной информацией и преобразовывать ее	Самостоятельно искать варианты решения	Адекватно использовать речевые средства для	Проявление любознательности и интереса к изучению

				о растениях и животных лесов	из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями.	поставленных задач, предвидеть итоговые результаты работы	аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию.	природы
20		<b>Флора и фауна луга.</b>	Разнообразие растений и животных на лугах. Приспособление для существования растений и животных на лугах	Работа с таблицами, раздаточными материалами.	Работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями.	Самостоятельно выдвигать варианты решения проблем	Адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию.	Проявление любознательности и интереса к изучению природы
<b>Биологический практикум (3 часа)</b>								
21		<b>Л/р №1 по теме «Строение клеток плесневых грибов».</b>	Плесневые грибы. Условия для выращивания плесневых грибов Строение плесневых грибов.	Выполнение лабораторной работы. Изучения строения плесневых грибов	Работа с текстом и иллюстрациями, обсуждение с одноклассниками, конспектирование. Выполнение лабораторной работы.	Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия.. Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем.	Соотносить, что уже известно и усвоено учащимся, с тем, что еще неизвестно.	Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы.
22		<b>Л/р №2 по теме «Изучение микропрепаратов по ботанике».</b>	Микропрепараты по ботанике. Приготовление микропрепаратов	Приготовление микропрепаратов кожица лука	Работа с текстом и иллюстрациями, обсуждение с одноклассниками, конспектирование.	Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия.. Пред	Соотносить, что уже известно и усвоено учащимся, с	Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы.

					Выполнение лабораторной работы.	ставить информацию в виде конспектов, таблиц, схем.	тем, что еще неизвестно.	
23		<b>Л/р №3 по теме «Изучение зоологических микропрепаратов».</b>	Особенности строения зоологических микропрепаратов	Выполнение лабораторной работы. Изучение особенностей клеток животных	Работа с текстом и иллюстрациями, обсуждение с одноклассниками, конспектирование. Выполнение лабораторной работы.	Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия.. Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем.	Соотносить, что уже известно и усвоено учащимся, с тем, что еще неизвестно.	Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы.
<b>Биология в жизни (5 часов)</b>								
24		<b>Определение норм рационального питания.</b>	Понятие «Питание», «Рациональное питание».	Изучение рационального питания. Составления рационального питания на сутки	Умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач.	Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.	Умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Осознание значения рационального питания в жизни каждого человека
25		<b>Определение темперамента.</b>	Понятие «Темперамент». Типы темперамента. Сангвиник, холерик, меланхолик, флегматик	Определение типа темперамента	Действие целеполагания, умение преобразовывать практическую задачу в познавательную	Осуществлять самоанализ своей деятельности, корректировать свои знания и умения.	Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении	Проявление эмоционального отношения в учебно-познавательной деятельности.

26		<b>Оказание первой медицинской помощи.</b>	Первая помощь при ушибах, ожогах, солнечных ударах, переломах	Изучение теоретического материала по оказанию первой помощи	Самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы.	Работает по предложенному и самостоятельно составленному плану.	Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.	Умение аргументированно и обоснованно отстаивать свою точку зрения.
27		<b>Я и биология</b>	Значение биологии в школьной жизни каждого обучающегося	Подготовка индивидуального доклада на тему «биологи и я»	Умение работать с текстом, выделять в нем главное.	Учатся работать с различными источниками информации	Умение воспринимать информацию на слух.	Формируется научное мировоззрение на основе изучения биологии
28		<b>Мой биологический интерес</b>	Значение биологии в мире. Зачем я изучаю биологию?	Создание буклетов о биологии	Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек	Самостоятельно устанавливать учебную проблему	Участвовать в коллективном обсуждении проблем;	Формируется биологическая культура
<b>Творческая биология (7 часов)</b>								
29		<b>Биология – основа жизни</b>	Наука биология. Значение биологии. Классификация биологической науки	Создание плаката на тему «Биология основа жизни»	Определять цели своего обучения Структурировать информацию.	Осуществлять самоанализ своей деятельности, корректировать свои знания и умения.	Адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.	Развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению биологии
30		<b>Царства живой природы</b>	Царства живой природы: бактерии, животные, растения, грибы	Оформление царств живой природы в наглядной форме	Определять цели своего обучения Структурировать информацию.	Осуществлять самоанализ своей деятельности,	Адекватные языковые средства для отображения	Развивают познавательные потребности на основе

						корректировать свои знания и умения.	своих чувств, мыслей	интереса
31		<b>Модель клетки</b>	Строение клетки растений и животных	Создание модели клетки из подручных материалов	Применение биологического кругозора и биологической грамотности	Умение выстраивать логические умозаключения	Организация и планирование сотрудничества	Мотивация к обучению и познавательной деятельности
32		<b>Круглый стол «профессии биологии»</b>	Биологические профессии. Значение биологии в выборе профессии	Дискуссия о значении биологии в выборе профессии	Определять цели своего обучения Структурировать информацию. Самостоятельный информационный поиск.	Осуществлять самоанализ своей деятельности, корректировать свои знания и умения.	Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении	Проявление эмоционального отношения в учебно-познавательной деятельности.
33		<b>Умный биолог</b>	Биологические понятия и закономерности.	Участие в викторине «Умный биолог». Оформление ответов в творческой форме	Выделять существенные признаки животных. Сравнивать представителей царств природы	Осуществлять самоанализ своей деятельности, корректировать свои знания и умения.	Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении	Проявление эмоционального отношения в учебно-познавательной деятельности.
34		<b>Обобщение и закрепление</b>	Биологические понятия и закономерности.	Беседа с учителем и одноклассниками	Определять цели своего обучения Структурировать информацию. Самостоятельный информационный поиск.	Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.	Адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.	Проявление эмоционального отношения в учебно-познавательной деятельности.



## Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы (литература)

- Особенности формирования функциональной грамотности обучающихся старшей школы по предметам естественно-научного цикла. Методическое пособие- Астана, Национальная академия образования им. И. Алтынсарина, 2018. – 38 с.
- Пентин А.Ю. Некоторые направления модернизации содержания естественнонаучных предметов основной школы: формирование естественнонаучной грамотности / В сб. «Опыт преподавания естествознания в России и за рубежом». – М.: ИНФРА-М, 2015.
- Пентин А.Ю. От задачи формирования естественнонаучной грамотности обучающихся к необходимым компетентностям учителей естественнонаучных дисциплин // Непрерывное педагогическое образование 2021- №1-158с.

Дополнительная:

- Суматохин С.В. Требования ФГОС к учебно-исследовательской и проектной деятельности // Биология в школе. – 2013. - №5. -с.60-67. Интернет-ресурсы: