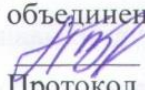


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Республики Татарстан Управление
образования Исполнительного комитета Бугульминского
муниципального района РТ МБОУ лицей №2

«Рассмотрено»

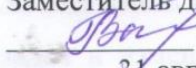
Руководитель методического
объединения

 Табачная О.В.

Протокол №1

от 29 августа 2023 г

«Согласовано»

Заместитель директора по УР
 Асташина В.Г..

31 августа 2023 г

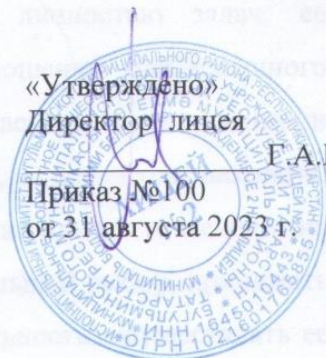
«Утверждено»

Директор лицея

Г.А.Иванов

Приказ №100

от 31 августа 2023 г.



Рабочая программа

Учебный предмет « Естественнонаучная грамотность»

для учащихся 7 классов

Составитель: Иванникова Ольга Вениаминовна,

учитель биологии

Бугульма 2023

Пояснительная записка

Актуальность и назначение программы

Актуальность программы определяется изменением требований реальности к человеку, получающему образование и реализующему себя в современном социуме. Эти изменения включают расширение спектра стоящих перед личностью задач, ее включенности в различные социальные сферы и социальные отношения. Для успешного функционирования в обществе нужно уметь использовать получаемые знания, умения и навыки для решения важных задач в изменяющихся условиях, а для этого находить, сопоставлять, интерпретировать, анализировать факты, смотреть на одни и те же явления с разных сторон, осмысливать информацию, чтобы делать правильный выбор, принимать конструктивные решения. Необходимо планировать свою деятельность, осуществлять ее контроль и оценку, взаимодействовать с другими, действовать в ситуации неопределенности.

Введение в российских школах Федеральных государственных образовательных стандартов начального общего образования (ФГОС НОО) и основного общего образования (ФГОС ООО) актуализировало значимость естественнонаучной грамотности с учетом новых приоритетных целей образования, заявленных личностных, метапредметных и предметных планируемых образовательных результатов. Реализация требований ФГОС предполагает дополнение содержания школьного образования спектром компонентов естественнонаучной грамотности и освоение способов их интеграции.

Программа курса внеурочной деятельности «Естественнонаучная грамотность» нацелена на формирование функционально грамотной личности, ее готовности и способности использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности.

В соответствии с возрастными особенностями и интересами обучающихся выделяются ключевые проблемы и ситуации, рассмотрение и решение которых позволяет обеспечить обобщение знаний и опыта, приобретенных на естественнонаучных предметах, для решения жизненных задач, формирование стратегий работы с информацией. В программе присутствуют профориентационные занятия, знакомящие с профессиями в сфере биологических знаний.

Целеполагание

Основной целью программы является развитие естественнонаучной грамотности учащихся 7 –х классов как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию.

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 (естественнонаучная грамотность);

Планируемые результаты

Метапредметные и предметные

На уровне анализа и синтеза:

распознает и исследует личные, местные, национальные, глобальные естественнонаучные проблемы в различном контексте;

анализирует и интегрирует информацию, полученную из текста;

устанавливает существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа; различает и описывает живые и гербарные экземпляры растений по заданному плану, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам;

характеризует признаки растений, уровни организации растительного организма, части растений: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

демонстрирует на конкретных примерах связь знаний по биологии со знаниями по математике, физике, географии, литературе, технологии, предметам гуманитарного цикла, различными видами искусства;

проводит по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;

выбирает, анализирует, систематизирует и интерпретирует биологическую информацию различных видов и форм представления;

находит сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

Личностные результаты

Объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе естественнонаучных знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей;

развивает научную любознательность, интерес к биологической науке, навыки исследовательской деятельности;

активно участвует в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, развивает интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

оценивает содержание прочитанного с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей; формулирует собственную позицию по отношению к прочитанному;

принимает решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации.

Содержание

Строение и многообразие покрытосеменных растений. (9 часов)

Корень — орган почвенного (минерального) питания. Внешнее и внутреннее строение корня в связи с его функциями. Зоны корня. Рост корня. Поглощение корнями воды и минеральных веществ, необходимых растению (корневое давление, осмос). Почва, её плодородие. Неорганические (вода, минеральные соли) и органические вещества (белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, витамины и др.) растения.

Лист — орган воздушного питания. Фотосинтез. Значение фотосинтеза в природе и в жизни человека. Взаимосвязь дыхания растения с фотосинтезом. Влияние фитогормонов на рост растения. Ростовые движения растений. Применение знаний о росте растения в сельском хозяйстве. Распространение плодов и семян в природе. Растения и среда обитания. Экологические факторы. Растения и условия неживой природы.

Систематические группы растений(5 часов)

Классификация растений. Вид как основная систематическая категория. Низшие, высшие споровые, высшие семенные растения.

Низшие растения. Водоросли. Одноклеточные и многоклеточные зелёные водоросли.

Строение и жизнедеятельность зелёных водорослей. Бурые водоросли, их строение и жизнедеятельность. Значение водорослей в природе и жизни человека.

Покрытосеменные (цветковые) растения. Классификация покрытосеменных растений:

класс Двудольные и класс Однодольные. Признаки классов. **Семейства**

покрытосеменных* (цветковых) растений. Характерные признаки семейств класса

Двудольные (Крестоцветные, или Капустные, Розоцветные, или Розовые, Мотыльковые,

или Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные, или Астровые) и класса Однодольные

(Лилейные, Злаки, или Мятликовые)**.

Растения и человек (6 часов)

Культурные растения и их происхождение. Земледелие. Культурные растения сельскохозяйственных угодий: овощные, плодово-ягодные, полевые.

Грибы. Лишайники. Бактерии (6 часов)

Шляпочные грибы, их строение, питание, рост, размножение. Съедобные и ядовитые грибы. Меры профилактики заболеваний, связанных с грибами. Промышленное выращивание шляпочных грибов (шампиньоны). Значение плесневых и дрожжевых грибов в природе и жизни человека (пищевая и фармацевтическая промышленность и др.).

Паразитические грибы. Бактерии — доядерные организмы. Болезнетворные бактерии и меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Бактерии на службе у человека (в сельском хозяйстве, промышленности).

Профессии, связанные со сферой биологических знаний (6 часов)

Профессии в сфере науки и образования. Цифровые технологии в биологии и медицине.

Профессии в аграрной сфере. Профессии в сфере лесной промышленности, лесоводства.

Достижения страны в области медицины и здравоохранения» (сфера здравоохранения, фармацевтика и биотехнологии). Профессии на благо общества» (сфера социального развития, туризма и гостеприимства)

Биологические системы (1 час)

Системы, надсистемы и подсистемы организма

Тематическое планирование

№ п/п	Название разделов и тем	Кол-во часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		всего	Диагностические работы	Практические работы	
1	Строение и многообразие покрытосеменных растений	9	-	6,75	https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti
2	Систематические группы растений	5	-	3,75	https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti
3	Растения и человек	6		4,5	https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti
4	Грибы. Лишайники. Бактерии	6		4,5	https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti
5	Профессии, связанные со сферой биологических знаний	6		3	https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti
6	Биологические системы	1		0.75	https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti
7	Диагностическая работа	1	1		
		34	1	23,25	

Поурочное планирование

№ п/ п	Тема	Кол-во часов			Дата поведения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		всего	Диагностические работы	Практические работы	План	Факт	
1	Чем питаются растения. Как растения пьют воду	1		0,75			https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti
2	Удобрения для растений	1		0,75			https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti
3	Меню для огурца	1		0,75			https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti
4	Профориентационное занятие «Пробую профессию в сфере науки и образования»	1		0,5			https://bvbinfo.ru/
5	Пробка у растений	1		0,75			https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti
6	Воздух и жизнь на Земле	1		0,75			https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti
7	Фотопериодизм	1		0,75			https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti
8	Фотосинтез	1		0,75			https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti

9	Профориентационное занятие «Россия цифровая: цифровые технологии в биологии и медицине»	1		0,5			
10	Геотропизм корня	1		0,75			https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti
11	Распространение плодов	1		0,75			https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti
12	Ламинария	1		0,75			https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti
13	Хлорелла	1		0,75			https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti
14	Профориентационное занятие «Россия в деле», лесная промышленность, лесоводство)	1		0,5			https://bvbinfo.ru/
15	Классификация покрытосеменных растений	1		0,75			
16	Определение растений семейств класса двудольных по определительным карточкам	1		0,75			
17	Определение растений семейств класса двудольных по определительным карточкам	1		0,75			
18	Профориентационное занятие «Пробую	1		0,5			https://bvbinfo.ru/

	профессию в аграрной сфере» зоотехник, агроном, селекционер, ветеринар						
19	Растения и человек	1		0,75			https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti
20	Выращивание риса	1		0,75			https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti
21	Хлопок	1		0,75			https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti
22	К вопросу о гречневой каше	1		0,75			https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti
23	Масличные культуры и их использование	1		0,75			https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti
24	Прививка растений	1		0,75			https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti
25	Профориентационное занятие «Россия здоровая: узнаю достижения страны в области медицины и здравоохранения» (сфера здравоохранения, фармацевтика и биотехнологии)	1		0,5			https://bvbinform.ru/
26	Хищные растения	1		0,75			https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti
27	Хищные и	1		0,75			https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti

	паразитические грибы						y-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti
28	Грибы лишайники бактерии	1		0,75			https://fipi.ru/otkryty-y-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti
29	Культивирование грибов	1		0,75			https://fipi.ru/otkryty-y-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti
30	Антибиотики	1		0,75			https://fipi.ru/otkryty-y-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti
31	Вирус табачной мозаики	1		0,75			https://fipi.ru/otkryty-y-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti
32	Профориентационное занятие «Россия добрая: узнаю о профессиях на благо общества» (сфера социального развития, туризма и гостеприимства)	1		0,5			https://bvbinform.ru/
33	Биологические системы	1		0,75			https://fipi.ru/otkryty-y-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti
34	Диагностическая работа	1	1	0,75			

Литература

1. Открытый банк заданий для оценки естественнонаучной грамотности (VII-IX классы)
<https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti>
2. <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/>
3. Программа курса внеурочной деятельности «Функциональная грамотность: учимся для жизни» (основное общее образование)
4. Развитие функциональной грамотности обучающихся основной школы: методическое пособие для педагогов / Под общей редакцией Л.Ю. Панариной, И.В. Сорокиной, О.А. Смагиной, Е.А. Зайцевой. – Самара: СИПКРО, 2019. - с.