

ОРГАНИЗАЦИЯ ИГРОВЫХ СОРЕВНОВАНИЙ НА ПРОЕКТАХ ПО СКРЕТЧ-ПРОГРАММИРОВАНИЮ

Павлова Варвара Романовна
МБОУ «2-Жемконская СОШ»

Аннотация. В базовом курсе информатики тема «Основы алгоритмизации и объектно ориентированного программирования» по праву считается одной из самых сложных. В данном курсе предполагается вести изучение программирования в игровой, увлекательной форме, используя среду программирования Scratch.

Scratch (Скретч) — это среда визуального программирования с графическим интерфейсом, которая была создана медиалабораторией Массачусетского технологического института, чтобы сделать программирование простым, понятным и интересным именно для детей. Продукт и среда открыты, бесплатны и доступны на сайте scratch.mit.edu. Как утверждают разработчики, Scratch помогает детям учиться думать творчески и критически, работать вместе — это базовые навыки для жизни в XXI в.

Scratch - не только среда для обучения программированию, в первую очередь Scratch - это инструмент для развития у учащихся таких навыков XXI века, как:

- **информационная грамотность:** создавая проекты, дети работают с разными видами информации: текст, графика, анимация, звук;
- **коммуникативные навыки:** Scratch позволяет учащимся работать над проектами совместно;
- **критическое и системное мышление:** работая в Scratch, дети учатся критически мыслить и рассуждать: в проектах надо согласовывать поведение героев, их взаимодействие;
- **креативность и любознательность.**

Программа дополнительного образования по информатике «Занимательное программирование на Scratch» **предназначена** для учащихся 5-6 классов различного уровня знаний и интересов.

Цель курса «Занимательное программирование на Scratch»: изучение алгоритмов и исполнителей; первое знакомство с основными

алгоритмическими конструкциями, используемыми в языках программирования; получение позитивного опыта отладки и написания первых завершённых программных продуктов.

Программа дополнительного образования «Занимательное программирование на Scratch» направлена на решение следующих **основных задач**:

развитие у учащихся логики, алгоритмического, образного и аналитического мышления, творческих способностей;

формирование знаний и умений по созданию анимации, компьютерных игр, проектов в среде визуального программирования Scratch;

формирование навыков работы в команде;

формирование навыков систематизации информации, самообучения и самоконтроля;

отработка умений и навыков презентации проектов.

Программа соответствует всем без исключения целям изучения информатики в основной школе, обозначенным во **ФГОС** и является дополнительной к программе по информатике для 5-9 классов авторов Босовой Л.Л. и Босовой А.Ю.

Ожидаемые результаты

Личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к учению, способности к саморазвитию;
- развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам, повышение уровня самооценки, благодаря реализованным проектам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- формирование осознанного позитивного отношения к другому человеку, его мнению, результату его деятельности.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно ставить и формулировать для себя новые задачи, развивать мотивы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути решения поставленной проблемы для получения эффективного результата, понимая, что в

программировании длинная программа не значит лучшая программа;

- умение оценивать правильность решения учебно-исследовательской задачи;
- умение корректировать свои действия, вносить изменения в программу и отлаживать её в соответствии с изменяющимися условиями;
- владение основами самоконтроля, принятия решений;
- формирование и развитие далее ИКТ-компетенции;
- умение сотрудничества и совместной деятельности со сверстниками в процессе проектной и учебно-исследовательской деятельности.

Предметные результаты:

- осознание значения математики и информатики в повседневной жизни человека;
- формирование представлений об основных предметных понятиях — «информация», «алгоритм», «модель» и их свойствах;
- развитие логических способностей и алгоритмического мышления, умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя, знакомство с основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- развитие представлений о числах, числовых системах;
- овладение символьным языком алгебры, умение составлять и использовать сложные алгебраические выражения для моделирования учебных проектов, моделировать реальные ситуации на языке алгебры;
- развитие пространственных представлений, навыков геометрических построений и моделирования таких процессов, развитие изобразительных умений с помощью средств ИКТ;
- формирование информационной и алгоритмической культуры, развитие основных навыков использования компьютерных устройств и программ;
- формирование умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Рекомендации по оборудованию и программному обеспечению:

компьютерный кабинет с персональным компьютером для каждого учащегося с установленными операционной системой Windows и офлайн-редактором Scratch; проектор,

локальная сеть, желателен доступ к сети Интернет.

Количество учебных часов: 5 класс – 30 (1 час в неделю); 6 класс – 30 (1 час в неделю).

Продолжительность занятий – 45 мин: 20 мин работы за компьютером, 5 мин – физкультминутка и перерыв, 20 мин работы за компьютером, что соответствует нормам СанПиНа.

Организация игровых соревнований на проектах по Скретч программированию

Вышеописанный курс проводится для учащихся 5 класса. С целью приобщения к программированию. Данный курс в нашей школе проводится в течении пяти последних лет во внеурочное время.

В течении первого полугодия учащиеся создают игры-проекты на готовых кодах. Это позволяет им освоить полный функционал приложения Scratch. По истечению этого периода проводим соревнование – турнир «Шаги в Киберспорт». Данное мероприятие проводится в неделю естественных наук. Для учащихся начального класса. Соревнования устраиваются в виде квест-игры, с целью охвата всех учащихся начальной ступени образования с 1 по 4 классы.

Во втором полугодии ученики разрабатывают свои собственные проекты. Здесь они могут использовать любые идеи. От анимации до игр, от учебно-вспомогательных проектов до приложений.

Проведение данного курса в нашей школе поспособствовало популяризации предмета информатики и программирования. В результате ежегодно увеличивается количество учащихся выбирающих в профиль предмет информатику.

Наши ученики успешно сдают ОГЭ И ЕГЭ экзамены по информатике. Успешно участвуют в IT олимпиадах и Хакатон соревнованиях в различного уровня участия. Поступают в высшие и средние учебные заведения айти направления.

Статистика сдачи ОГЭ и ЕГЭ по информатике

	ОГЭ	Качество сдачи	Егэ	результат сдачи
2020	3 учащихся	100 %	1 учащийся	61%
2021	5 учащихся	80 %		
2022	3 учащихся	100%	1 учащийся	70%

Статистика поступления в вузы и ссузы айти направления

	ФИО	Учебное заведение	специальность
2020	Лебедев Александр	СВФУ ИМИ ввуз	Информатика и экономика
2022	Андреев Максим	СВФУ ИМИ ввуз	Информатика и экономика
2020	Степанов Николай	КИТ при СВФУ ссуз	Информатик и системный администратор
	Михайлов Артем	КИТ при СВФУ ссуз	Информатик и системный администратор

Результаты участия обучающихся в олимпиадах, конкурсах, соревнованиях, конференциях по информатике

год	ФИО	Название работы		Награда
Всероссийский уровень				
2022	Решетников Егор, 9 класс	В рамках Всероссийской студенческой олимпиады «CYBER PARTY-2022»		Диплом 1 степени
2022	Долгунова Дайаана, 10 класс	В рамках Всероссийской студенческой олимпиады «CYBER PARTY-2022»		Диплом 1 степени

**НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ:
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ**

Продолжение таблицы

2022	Леонтьева Ангелина, 10 класс	В рамках Всероссийской студенческой олимпиады «CYBER PARTY- 2022»		Диплом 2 степени
2022	Скрябина Марина, 10 класс	В рамках Всероссийской студенческой олимпиады «CYBER PARTY- 2022»		Диплом 3 степени
2022	Леонтьев Арчын, 9 класс	Во Всероссийской студенческой олимпиаде IT – Олимпиаде «SMART FUTURE» для школьников и студентов в рамках Всероссийского научного форума «cross edu.сквозные технологии в цифровом образовании»		Диплом 3 место

**НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ:
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ**

Продолжение таблицы

Республиканский уровень				
2020	Киприянов Алеша, 9 кл	Чемпионат по базовому курсу информатики (теоретический тур), Республиканского форума «Допрофессиона- льная подготовка будущих технологических кадров: проблемы, поиски, находки, решения», 2020г.		Диплом 1 место
2020	2 команда	Чемпионат по базовому курсу информатики (теоретический тур), Республиканского форума «Допрофессиона- льная подготовка будущих технологических кадров: проблемы, поиски, находки, решения», 2020г.		2 место , Диплом

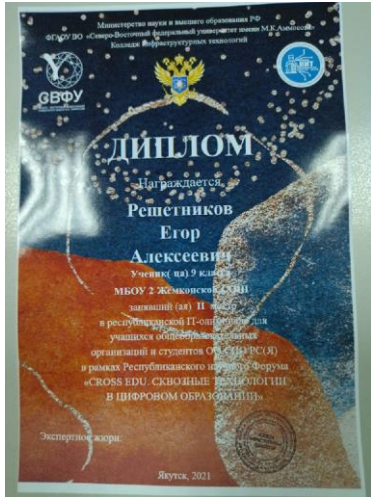
**НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ:
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ**

Продолжение таблицы

2020	Команда “CLP” ХАКАТОН «PEAK IT»,	ХАКАТОН «PEAK IT», Республиканский научный форум.МБОУ 2 Жемконская СОШ, Леонтьева Ангелина, Проккопьев Данил, Скрябина Марина,		Диплом 2 степени
2021	Леонтьева Ангелина, 10 класс	Республиканская IT олимпиада для учащихся общеобразовательных организаций и студентов ОО СПО РС(Я) в рамках Республиканского научного форума «Cross edu. сквозные технологии в цифровом образовании»		Диплом 1 степени

*НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ:
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ*

Продолжение таблицы

2021	Решетников Егор, 9 класс	Республиканская IT олимпиада для учащихся общеобразователь- ных организаций и студентов ОО СПО РС(Я) в рамках Республиканского научного форума «Cross edu. сквозные технологии в цифровом образовании»		Диплом 2 степени
2021	Константино ва Саина, 8 класс	Республиканская IT олимпиада для учащихся общеобразова- тельных организаций и студентов ОО СПО РС(Я) в рамках Республиканского научного форума «Cross edu. сквозные технологии в цифровом образовании»		Диплом 2 степени

Список литературы

1. Д.В.Голиков, А.Д.Голиков. Программирование на Scratch 2. Часть1. и Часть2. Интернет-публикация.
2. <https://educationforkids.online> - Онлайн-видео курс по программированию на Scratch, Minecraft, Python.
3. Программирование для детей / К. Вордерман, Дж. Вудкок, Ш. Макаманус [и др.]; пер. с англ. С. Ломакина. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015. — 224 с.
4. <https://scratch.mit.edu/> - Официальный сайт проекта Scratch.
5. Патаракин Е. Учимся готовить в Scratch. — <http://www.urokiscratch.narod.ru/DswMedia/patarakin.pdf>
6. Russian Scratch School (русская школа Scratch, куратор — Е. Патаракин). — <https://scratch.mit.edu/studios/73443/>
7. Творческая мастерская Scratch (описание уроков с примерами). — <http://www.nachalka.com/book/export/html/1398>
8. Программирование в среде Scratch. 2011 г. — <http://scratch-elektiv.ucoz.ru/>
9. Scratch в Оренбурге (примеры уроков и проектов). — <https://sites.google.com/site/orenscratch/home>
10. Русское сообщество скретчеров. Студия. — <https://scratch.mit.edu/studios/488294/projects/>

© В.Р. Павлова, 2023